GEOGRAFIE TEORETICA

VINTILĂ MIHĂILESCU

GEOGRAFIE TEORETICĂ

Principii fundamentale. Orientare generală în științele geografice

Editura Academiei Republicii Socialiste România
București, 1968

CUPRINSUL

Prefață 7

PARTEA I

Principii fundamentale

Capitolul I. *Problema geografiei ca știință* 13

Capitolul II. *Cum s-a ajuns la cunoașterea Pământului ca întreg* 45

Capitolul III. *Organizarea cercetării geografice* . . . . . .

Capitolul IV. *Aplicarea metodei geografice la cercetările de teren* 101

PARTEA a II-a

Orientare generală în științele geografice

Capitolul I. *Pământul și integrarea lui în cosmos* 177

Capitolul II. *Geografia fizică* 196

Capitolul III. *Geografia umană. Geografia economică. Geografia integrală* 226

Bibliografie 245

Résumé 251

Abstract 253

Scanned with CamScanner

Prefață

Privit de la înălțimea la care s-ar găsi un cosmonaut, Pămîntul îi apare acestuia ca o mare unitate planetară în care diferențele dintre opera naturii și opera plurimilenarelor civilizații omenești ar fi nu numai greu de observat, dar și lipsite de interes pentru observatorul respectiv, acesta reținînd de la acea înălțime numai trăsăturile mari ale globului terestru. Realitatea acestei unități complexe, considerată în ansamblul ei, nu poate fi negată însă nici de cei care calcă pămîntul călătorind pe suprafața continentelor, plutesc pe oceane ori îl văd pe hărți sau pe globuri.

De altfel, nu această unitate cosmică este contestată, după cum nici complexitatea și individualitatea unor compartimente mai restrînse nu ar putea fi puse la îndoială, ci posibilitatea și eficiența cercetării acestui întreg de către o singură știință, geografia.

Totuși, geografia, chiar în vremea cînd avea singură sarcina de a descrie Pămîntul, se ocupa, sub numele de chorografie, nu numai de toate detaliile locale sau regionale care puteau interesa pe negustori, pe militari și pe toți curioșii, ci și de o vedere de ansamblu a Pămîntului, cît era cunoscut la vremea respectivă. Din prima a ieșit geografia informativă, utilitară, care și astăzi este predată în școli și oferită marelui public sub formă de geografii universale ; din a doua, geografia teoretică și cercetarea geografică organizată. Împărțirea este folosită și astăzi curent, deși, adesea, geografii-cercetători au aerul să considere geografia informativă ca o treaptă inferioară, neștiințifică, iar marele public, deprins cu informarea asupra locurilor, oamenilor și resurselor, este dispus să considere geografia teoretică și cercetarea geografică actuală, dacă nu o pierdere de timp, o încălcare în domeniul altor științe... telurice. În acest din urmă sens, marele public este secundat și de unii specialiști în științele naturale sau sociale. Motivul principal este îndoiala că o singură știință ar putea face față descrierii și explicării întregurilor teritoriale, de la localitate la planetă.

Cu toate acestea, obligația de a studia întregul sau totul planetar (respectiv local sau regional) este considerată, cel puțin de Al. von Humboldt, ca o axiomă. Este drept că în istoria cugetării geografice au fost înregistrate opinii separate, îndoieli ori chiar proteste. Ele se referă însă mai mult la căile care pot duce la cunoașterea întregului planetar (respectiv regional) decît la negarea acestuia ca obiect de studiu al geografiei. Ar fi de altfel și de neînțeles să recunoști elementele componente ca vrednice să fie studiate, iar întregul, adică sinteza acestora, nu. Dacă, în vremea cînd circulau numai la suprafața globului sau aproape de ea, oamenii au ajuns la o vedere de ansamblu și i-au înțeles importanța teoretică și practică, a nega necesitatea și posibilitatea cunoașterii acestui întreg teritorial (de la localitate la planetă) acum, în epoca zborului cosmic, ar fi cel puțin anacronic.

In acest întreg, omul nu este studiat de geografie ca o entitate aparte, care evoluează după legile ei proprii (ceea ce cade în sarcina sociologiei), ci integrat ca factor de mare importanță și ca parte a complexului teritorial.

Ideea de întreg teritorial (de la localitate la planetă), ca obiect al geografiei, trebuie considerată așadar ca un bun definitiv cîștigat pentru această știință. A renunța la acest fir conducător, specific geografiei și bază de referire în cercetările analitice, înseamnă a renunța la geografie ca știință deosebită. Obiectul geografiei este deci unul singur și nedisociabil chiar în timpul analizei pe componente: întregul teritorial de la localitate la planetă, cadru al cercetărilor regionale și scop ultim al sintezei geografice.

Dacă însă obiectul geografiei este nedisociabil, adică de fapt indivizibil, cercetarea lui științifică este divizibilă, orientarea de amănunt și metodele analizei obiectului unitar (teritoriul) fiind deosebite după latura din care este analizat întregul teritorial. Astfel, latura fizică presupune orientarea analizei spre descrierea complexului de forme și procese fizice integrate în unitate teritorială studiată și spre cunoașterea, cu precădere, dar nu exclusiv, a legilor fizice care dirijează, în principal, dezvoltarea din latura fizică a întregului teritorial respectiv. În același fel trebuie să înțeleagă lucrurile și cercetătorii laturii social-economice a întregurilor teritoriale. Nu-i necesar ca, în acest scop, geograful să se transforme în fizician sau sociolog, ci trebuie să posede, în afara cunoștințelor geografice fundamentale, și o bună inițiere auxiliară în fizică, respectiv sociologie. Geograful este obligat să nu uite, sub sancțiunea părăsirii propriului său obiect de cercetare, că știința sa este o știință „anteică". Numai atîta

vreme cît el nu pierde contactul cu pămîntul, ca legendarul Anteu, el își poate îndeplini misiunea, adică contribuția lui la cunoașterea Pămîntului în ansamblu, prin urmărirea echilibrului — instabil — dintre factorii naturali (fizici și biologici) și cei sociali.

Lucrarea de față își propune o punere la punct a situației în care considerăm că se găsește azi geografia ca știință și să dea indicații asupra organizării muncii de cercetare geografică, aflată într-o fază care impune recunoașterea unei geografii teoretice *generale și a unei serii de* științe geografice particulare *servind de bază sintezei finale* (geografia integrală).

În primul capitol sînt puse și discutate, în ansamblul lor, problemele geografiei contemporane, amintindu-se dificultățile legate de unitatea unei științe care își propune să păstreze nedisociat, chiar în timpul analizei, un obiect atît de întins și de complex ca întregul teritorial (de la localitate la planetă). În capitolele următoare sînt dezvoltate ideile din primul capitol, demonstrîndu-se că „dilema" geografiei (analiză fără disociere) se rezolvă prin organizarea cercetării și prin aplicarea unei metode proprii: integrarea geografică. Cum dificultatea cea mai mare, cu perspective de paralelisme între geografie și celelalte științe ale Pămîntului (telurice), este legată mai ales de științele geografice analitice, în partea a II-a a lucrării este prezentat conținutul pe scurt al fiecăreia din acestea, precedat de o introducere asupra Pămîntului ca planetă integrată în cosmos și terminat prin considerații esențiale asupra sintezei geografice finale (geografia integrală). În felul acesta a fost încercată o expunere unitară, legată, a problemelor de bază din domeniul geografiei contemporane ca știință. Cititorul va aprecia în ce măsură încercarea a reușit.

Scanned with CamScanner

Partea

Principii fundamentale

Scanned with CamScanner

Capitolul I

Problema geografiei ca știință

Discuții asupra obiectului și metodei geografiei. — Există o singură sau mai multe științe geografice? — Numărul științelor geografice. — Definiția geografiei și diviziunile cercetării geografice: geografia analitică (sistematică) și geografia sintetică (integrală).

S-a discutat și se discută și azi dacă geografia are sau nu un obiect propriu; dacă este așadar o disciplină complet autonomă ori dispune doar de o metodă pe care, de altfel, o poate folosi orice cercetător al suprafeței globului terestru, aplicînd-o obiectului precis al specialității respective și dispensîndu-se astfel de serviciile geografilor.

Toți marii gînditori în domeniul geografiei, începînd cu Al. von Humboldt, au precizat, insistînd sau nu asupra acestui fapt, că geografia este știința complexelor sau întregurilor spațiale terestre (de la localitate la planetă). Dar nu numai marii gînditori, ci și publicul obișnuit așteaptă de la geografi o informare completă sau cel puțin esențială asupra țărilor, popoarelor și resurselor Pămîntului. Obiectul imediat al geografiei este așadar *Pămîntul considerat ca un tot,* ca un întreg unitar, defalcarea acestuia pe regiuni de întindere mai mică (localități, regiuni) fiind doar una din căile care duc la prezentarea și înțelegerea marii unități planetare. Tot astfel, planta este obiectul botanicii, animalul al zoologiei, roca al petrografiei, aerul atmosferic al meteorologiei etc. Există însă o deosebire esențială între obiectul geografiei și cel al „specialităților" în componente sau „particule" ale suprafeței grobului; pe cînd ultimii își au fixat obiectul precis chiar de la început, geografii, dacă exceptăm ansamblul terestru ca scop ultim al cercetării geografice, atins pe căi ocolite, trebuie să și-l individualizeze printr-o serie de observații prealabile. Acestea constau în schițarea caracterelor fundamentale ale unor spații restrînse (localități, regiuni) și în urmărirea acestor caractere pînă la anumite limite care înfățișează conturul provizoriu al *regiunii geografice* respective, adică al obiectului imediat de studiu. Numim „depistarea regiunilor geografice" prealabile (sau, mai pe scurt, „regionarea prealabilă") această operație de individualizare provizorie a obiectului cercetării, întinderea și limitele regi-

Scanned with CamScanner

unii respective urmînd să fie definitivate după analiza completă şi amănunţită a terenului [1].

Cu toate dificultăţile depistării şi cu toată aproximaţia legată de această operaţie prealabilă, obiectul cercetării geografice nu-i mai puţin real. El nu poate şi nu trebuie să fie confundat cu elementele care-l compun (aerul, apa, uscatul, vieţuitoarele, inclusiv omul), considerate separat — regional sau planetar —, în ele şi pentru ele însele, căci *numai împreună* acestea formează un *tot*, un complex echilibrat, adică *realitatea geografică* sau *întregul teritorial* (de la localitate la planetă), obiect al geografiei ca ştiinţă.

Astfel conceput, obiectul geografiei ar fi indiscutabil dacă, în faţa complexităţii lui, geograful, ca orice om de ştiinţă, nu ar fi silit să-l desfacă în elementele sale componente (apă, aer, uscat, vieţuitoare, inclusiv omul), pe care să le supună analizei. Fiecare din aceste elemente reprezintă însă în acelaşi timp obiectul precis şi al altor ştiinţe (meteorologie, climatologie, hidrologie, geologie, biologie, sociologie). De aici, impresia că geografia analitică nu are obiect propriu, ci numai o metodă, un punct de vedere al ei, pe care îl aplică unor obiecte ce aparţin altor ştiinţe telurice. Şi totuşi, deşi unii geografi acceptă o definire a geografiei ca ştiinţă a interacţiunilor dintre învelişurile planetei, acesta fiind mai mult punctul lor de vedere decît obiectul ei, nu se poate accepta că există ştiinţă fără obiect. În cazul geografiei, acest obiect este, şi trebuie să o afirmăm categoric, *întregul teritorial, de la localitate la planetă.*

Problema — şi dilema — geografiei ca ştiinţă se reduce astfel la următoarea întrebare: poate geografia să-şi descompună obiectul (întregul teritorial) şi totuşi să-i păstreze unitatea în timpul analizei? Răspunsul este *da,* cu condiţia însă ca fiecare element să fie cercetat în timpul analizei *ca produs şi factor al întregului (sau complexului) teritorial respectiv* [2].

Ce înseamnă însă analiza unui element ca produs şi factor al unui întreg (sau complex) teritorial? Înseamnă, pe lîngă urmărirea lui în suprafaţă şi în conexiune cu toţi ceilalţi componenţi ai întregului, aprecierea — dacă se poate matematică — a locului pe care-l deţine şi a rolului

---

[1] Aproximaţia pe care o implică, nu totdeauna însă, delimitarea provizorie a obiectului unui studiu de geografie regională a dus la propunerea unor soluţii care să înlăture acest neajuns. Este drept că aceste propuneri nu vin din partea geografilor. Geologii, de pildă, îşi fac cercetările adeseori în cadrul foilor topografice (adică, de fapt, în spaţii cuprinse între coordonate). Alăturînd hărţile sau descrierile geologice din mai multe foi vecine, poţi oricînd să desprinzi, în contururile ei studiate, regiunea ce te interesează. Este precis şi practic. Geografia însă, care cercetează întreguri complexe reale, nu poate folosi această formulă. Altă soluţie este propusă şi practicată de economia regională, de statistică, de necesităţile administraţiei: unitatea administrativă, care poate coincide sau nu cu o unitate economică. Formula este comodă şi foarte utilă. Are însă neajunsul că limitele unităţilor administrative se modifică relativ frecvent şi de aceea compararea datelor în timp este legată de mari dificultăţi. Geografii se opresc astfel la unităţile teritoriale geografice, adică la complexele de caractere asociate între limite naturale determinabile.

[2] În *Précis de géographie humaine* (1961), geograful francez Max. Derruau consideră răspunsul la această întrebare ca o „cvadratură a cercului". Totuşi îi dă un răspuns asemănător: raportarea elementelor la întregul („totul") geografic (p. 27).

(funcțiunii) pe care îl îndeplinește fiecare element în complexul teritorial respectiv. *Această operație de dozare a importanței relative pe care o prezintă fiecare element în întregul teritorial și a măsurii în care el însuși este produsul întregului — această dublă dozare calitativă și cantitativă — este specifică elaborării geografice.* O astfel de obligație nu și-o poate lua asupră-și nici o altă disciplină telurică, pentru că ar trebui, în acest caz, să-și iasă din obiect mai mult decît îi este îngăduit. În schimb, geografia tocmai prin aceasta își servește obiectul, *căci analiza teritorială, pe care din motivele de mai sus o numim integrantă, și sinteza pe baza caracterelor selecționate, în vederea reconstituirii întregului prin ceea ce are el specific, sînd operații proprii geografiei și numai geografiei.*

Într-adevăr, pe specialiștii științelor particulare ale naturii (considerate în cadrul globului pămîntesc) îi interesează, în primul rînd, aspectul (fizionomia), structura (dacă se poate cea mai intimă) și funcțiunea elementului studiat. De aici, nevoia pentru aceștia de a coborî cu studiul lor cît mai în amănunt. Și totuși există pentru fiecare din aceste științe o limită, iar limita se traduce, de obicei, prin schimbarea tehnicii, metodei și chiar a scopului (implicit a obiectului). De pildă, meteorologia studiază proprietățile fizice ale maselor de aer atmosferic din punct de vedere static și dinamic ; dacă însă ea s-ar opri la un singur element component, să zicem la oxigen, și ar urmări toate proprietățile și toate manifestările acestuia, mergînd pînă la structura lui atomică, atunci n-ar mai face meteorologie, ci fizică atomică, adică ar aluneca în altă disciplină științifică. Firește, meteorologul, pentru a-și putea explica modul de comportare al oxigenului în amestecul numit aer, are nevoie de o parte cel puțin din aceste date, însă nu-i obligat să le caute singur, ci le ia „de-a gata" de la disciplina respectivă. Tot astfel nici geografului nu-i este îngăduit, sub sancțiunea aceluiași risc de diletantism și depășire a obiectului (în speță, cercetarea atmosferei în funcție de întregul teritorial), să intre în amănuntele proprietăților componentelor atmosferei. Și totuși, cunoașterea unei părți din aceste amănunte îi este absolut necesară pentru descrierea și, mai ales, pentru explicarea obiectului *(întregul teritorial* cercetat *din latura* învelișului său aerian). În consecință, nici geograful nu poate fi ținut de rău că-și limitează pătrunderea în amănuntele corpului terestru și utilizează, în măsura necesităților proprii, material adunat de alte discipline științifice (meteorologie, hidrologie, geologie, biologie, sociologie, economie, istorie etc.). Desigur, geografia, tocmai pentru că îmbrățișează un domeniu de cercetare vast și complex, are mai multe de împrumutat de la specialiștii celorlalte științe decît au aceștia de împrumutat de la geografi. Din această, cauză, și problema relațiilor dintre geografie și celelalte discipline științifice vecine este mai greu de rezolvat în chip mulțumitor pentru toți partenerii.

E logic și drept ca principiul indivizibilității științei în general să fie aplicat și geografiei, însă cu o condiție, aceea ca geografii să aleagă una din următoarele două căi, care le îngăduie să înlăture acuzația de imixtiune nemăsurată în domeniul științelor naturii și al celor sociale : 1) recunoașterea că disciplina lor nu are obiect propriu, ci numai o metodă,

Scanned with CamScanner

un punct de vedere propriu ; 2) convingerea că geografia are un obiect propriu : întregul teritorial (de la localitate la planetă).

Recunoaşterea, din partea geografilor, că disciplina lor nu are obiect propriu, ci numai metodă specifică. În acest caz, neputîndu-se accepta o ştiinţă lipsită de obiect propriu, trebuie să se admită şi desfacerea geografiei în atîtea ştiinţe particulare cîte discipline ştiinţifice înrudite cu ea există. Firește „geografii, ar rămîne cu nădejdea că le-ar putea reveni lor însărcinarea de a aplica metoda geografică la obiectul disciplinei particulare respective. De pildă, un geolog care nu s-a interesat prea îndeaproape de metoda cercetărilor geografice ar fi mai puţin indicat să facă geomorfologie decît un geograf care se presupune că stăpîneşte această metodă. Trebuie să recunoaştem că prin astfel de „anexări" cel puţin s-ar termina cu disputele de hotar dintre geografia mereu contestată în ultima sută de ani şi numeroasele ştiinţe derivate din ea : venerabila ştiinţă geografică ar fi astfel lichidată după o viaţă de peste 2 500 de ani. Într-adevăr, nimic şi nimeni nu ar putea împiedica pe specialiştii celorlalte ştiinţe telurice să se iniţieze mai temeinic în metoda geografică, aşa cum sînt iniţiaţi în metoda istorică a cercetării, şi să-şi completeze astfel singuri studiul obiectului lor.

Nu par să fie puţini cei care cred în această lichidare a geografiei ca ştiinţă cu obiect propriu. Vom vedea mai departe însă că, precum istoria nu a dispărut ca disciplină ştiinţifică, ci, dimpotrivă, s-a desăvîrşit prin transformarea ei într-o ştiinţă a evoluţiei civilizaţiei şi culturii omeneşti, tot astfel nici geografia nu poate să dispară pentru că, fără să-şi părăsească milenara ei misiune de a informa asupra ţărilor, popoarelor şi resurselor, a trecut la sinteza totală a întregului planetar ca încununare a sintezei întregurilor regionale. Nu este vorba aici de încercarea, generoasă, de a prelungi cu orice preţ viaţa unei discipline ştiinţifice prea complexe pentru a mai fi admisă ca ştiinţă unitară în epoca noastră, caracterizată prin specializări adînci, cu neputinţă de evitat, ci este vorba tocmai de obligaţia omului de ştiinţă modern de a nu pierde din vedere că realitate utilă este nu numai fragmentul infinit de mic în care se divide materia cosmică şi care este studiat cu instrumentele cele mai perfecţionate, *ci orice treaptă de integrare a materiei, indiferent de întinderea şi de complexitatea ei* ; şi aceste trepte de integrare diferită a materiei, de la proton pînă la cosmos, sînt toate realităţi ce trebuie prezentate şi înţelese sub forma în care există ele. Nu putem adică să negăm existenţa Pămîntului ca întreg, sub motivul că, tocmai pentru a-l cunoaşte, trebuie să-l desfacem în elementele lui componente sau să-l analizăm pe regiuni. *Întregul* teritorial, planetar sau regional, rămîne *întreg* şi el trebuie să constituie obiectul unei anumite discipline ştiinţifice. De ce această disciplină a fost şi rămîne *geografia*, vom vedea mai departe.

Convingerea că geografia are un obiect propriu : întregul teritorial (de la localitate la planetă). E momentul să arătăm în ce constă a doua, cale, mai greu de urmat, dar singura eficace. Ea îngăduie geografiei moderne să iasă din impasul în care se găseşte de cînd a încetat de a mai fi exclusiv o disciplină descriptivă, pusă în slujba călătorilor, negustorilor, militarilor şi politicii.

Scanned with CamScanner

Calea indicată impune geografului, pe de o parte, să selecționeze din materialul adunat de științele vecine numai datele necesare atingerii scopului său și explicării întregului teritorial caracterizat prin liniile lui fundamentale și specifice fizionomice, structurale și funcționale ; pe de alta, să culeagă el însuși, prin metoda care-i aparține, din natură sau din hărți verificate, tot ceea ce reprezintă cu adevărat participarea fiecărui element la constituirea și funcționarea întregului teritorial, precum și reflexul acestui întreg în aspectul și în modul de comportare a fiecărui element în parte.

Calea de mai sus poate fi urmată numai dacă geografia, rămasă cu adevărat geografie, își păstrează nedisociat obiectul chiar în timpul analizei lui pe învelișuri planetare sau pe regiuni mai restrînse, adică își completează descrierea caracteristică prin cercetarea interioară a raporturilor dintre elemente și ale fiecărui element cu întregul (regional dacă este vorba de o problemă localizată într-un teritoriul mai restrîns, planetar dacă este vorba de tot învelișul terestru).

Geografii trebuie să reflecteze serios asupra întregului planetar (respectiv regional) ca obiect exclusiv și nedisociabil al disciplinei lor și să-l servească fără teamă de diletantism sau superficialitate. În această operație, ei sînt ajutați nu numai de propria lor pregătire și experiență, dar și de rezultatele științelor înrudite ori derivate din geografie.

Critica concepțiilor geografice. Îndoiala pare să constituie o caracteristică a geografului modern nu numai din țara noastră. Să căutăm cauzele acestei îndoieli și să încercăm, dacă nu anularea, cel puțin atenuarea ei.

De ce, dacă geografia are un obiect propriu (întregul planetar cu subdiviziunile lui, țările și regiunile), o serie de geografi țin încă la definiții, e drept, devenite clasice, dar care acreditează părerea că disciplina lor nu servește un obiect, ci o metodă, adică, în loc să se folosească ea de o metodă, cum fac toate celelalte discipline științifice, substituie metoda, obiectului ? De ce păstrăm, cu alte cuvinte, riscul acuzației că tratăm obiecte străine doar cu metodă proprie ? Astfel de definiții, cu veche și largă circulație, deși își au meritele lor incontestabile în formarea spiritului geografic, au contribuit și contribuie la justificarea afirmației că geografia este doar un punct de vedere, un mod de a trata obiectul altor științe. De aici, îndoiala la geografi și nedumerirea la ceilalți specialiști ai științelor telurice.

A afirma, cu bună credință, că poate exista știință fără obiect, dar stăpînă pe o metodă a sa exclusivă, ni se pare lucru surprinzător, între altele și pentru că metoda presupune neapărat un obiect (metoda este calea care duce la aflarea adevărului asupra unui obiect determinat sau determinabil). Mai mult, natura obiectului adaugă metodologiei generale (analiză, sinteză, intuiție, experiență, sistematizare, clasificare etc.) principii, mijloace și instrumente de lucru specifice. Cercetarea spațiilor cosmice impune astfel folosirea telescopului și a anumitor procedee matematice, fizice etc., iar cercetarea infinitului mic utilizarea microscopului electronic, a cărui manipulare presupune o tehnică și o metodă adecvate. În geografie, studiul complexelor teritoriale (de la regiune la planetă) impune cartografierea cît mai precisă (deci stabilirea arealelor), analiza raporturilor dintre masele

Scanned with CamScanner

învelişurilor şi dintre acestea şi forţele exterioare învelişului terestru (principiul conexiunilor spaţiale), aprecierea locului şi rolului pe care-l joacă fiecare element în complexul teritorial respectiv (principiul integrării geografice). Toate aceste procedee metodologice nu sînt şi nici nu pot fi obiect sau scop în ele însele, ci, ca în orice analiză, mijloace prin care se ajunge la caracterizarea fizionomică, structurală şi funcţională a obiectului (în speţă, întregul sau complexul teritorial total, de la localitate la planetă), iar aceste căi metodologice sînt dictate în mod necesar de natura obiectului (complex teritorial) şi de întinderea lui (planeta). Deci este absolut neîntemeiată, şi de altfel inutilă, încercarea sau tendinţa de a linişti pe specialiştii disciplinelor vecine recunoscînd că, într-adevăr, geografia nu are obiect, ci numai metodă proprie. *Adevărul: geografia aplică o metodă proprie pentru că are obiect propriu — întregul sau complexul planetar, constituit* din asocierea *întregurilor regionale.*

În ultimii 40—50 de ani s-a format în geografie un curent care, limitînd rolul geografiei generale la călăuzirea cercetărilor geografice, admite ca singur obiect al disciplinei noastre regiunea sau ţara (deci tot întregul teritorial, însă mai limitat spaţial decît planeta). Nici această soluţie nu rezolvă însă problema obiectului geografiei, căci prin coborîrea de la planetă la regiune am redus dificultatea doar cantitativ, dar n-am redus-o substanţial. Lăsînd la o parte faptul că nu putem elimina din cercetarea geografică tocmai obiectul cuprins în chiar cuvîntul geografie, adică tocmai scopul ultim al disciplinei noastre (planeta), esenţialul este nu întinderea obiectului şi nici chiar complexitatea lui, ci obligaţia de a recunoaşte că întregul planetar este o realitate şi că această realitate constituie obiectul geografiei moderne. Aici este şi trebuie să rămînă cheia problemei, căci, dacă *adunarea materialului* necesar descrierii unei regiuni, unei ţări sau chiar a planetei întregi poate fi realizată analitic şi sistematic, eventual de un colectiv format din reprezentanţi ai celorlalte ştiinţe telurice, caracterizarea integrală (sau globală) a acestor unităţi teritoriale, prin selecţie critică şi polarizarea în jurul unuia sau mai multor factori directori, nu poate fi făcută însă în formă optimă decît de o singură ştiinţă, şi anume *de geografie* [1].

Geografia analitică. Dar dacă, după cum ar rezulta din concluzia de mai sus, aplicarea metodei geografice la un alt obiect decît la întregul planetar sau la un întreg regional, de pildă, aplicarea la lumea plantelor sau la atmosferă, la hidrosferă etc., ar putea anula caracterul geografic al disciplinei ştiinţifice respective, atunci ce sînt geografia vieţuitoarelor (bio-

[1] Există totuşi numeroase lucrări colective intitulate geografie universală, realizate prin colaborarea mai multor specialişti în ştiinţele naturale şi sociale. Utilitatea acestor lucrări cu caracter enciclopedic nu este de pus la îndoială, ele jucînd rolul unor foarte preţioase şi mult consultate izvoare de informare multilaterală asupra ţărilor, popoarelor şi resurselor Pămîntului şi putînd fi comparate cu vechile chorografii, firește puse la punct cu ultimele descoperiri ale ştiinţelor respective. Un rol asemănător îl joacă parţial, şi într-o formă mai rigidă, statisticile universale. Geografia modernă a depăşit însă această treaptă a informării exclusiv utilitare şi se găseşte în faza analizelor şi sinteze critice privind complexele teritoriale la a căror transformare, voită de oameni, poate folosi tocmai rezultatul cercetărilor geografice moderne.

Scanned with CamScanner

geografia), geografia atmosferei sau climatogeografia, hidrogeografia, geografia populației etc. ?

Chestiunea merită să fie discutată. Spun, de exemplu, botaniștii : cu ce drept geografii ne iau plantele, care, incontestabil, sînt obiectul botanicii, și, cercetîndu-le cu metoda geografică (areal, conexiuni, integrare în unitatea teritorială), consideră elaboratul lor ca o ramură a geografiei sau ca o știință geografică (particulară), numind-o fitogeografie ? Nu-i mai normal să facem această operație noi, botaniștii, folosind o metodă care, ca și cea istorică de pildă, poate fi apanajul tuturor științelor ? Se prea poate să fie mai normal, mai ales că, fără discuție, botaniștii cunosc plantele cum nu le-ar putea și nici nu este obligat că le cunoască geograful. De aceea, obișnuit, tratatele de botanică se termină cu considerații asupra repartiției plantelor. Și ceea ce ar putea gîndi, și desigur chiar gîndesc, unii botaniști, ar putea gîndi toți ceilalți specialiști ai științelor naturii și societății.

Ne întrebăm în cazul acesta : nu ar fi mai potrivit, cum s-a mai spus, ca geografia să rămînă cu descrierea selectivă și cu explicarea întregurilor sau complexelor teritoriale, iar ceea ce numim azi ramuri sau științe geografice să treacă în lotul și în grija specialiștilor în științele naturii și societății ? Cu atît mai mult cu cît, într-adevăr, precum timpul (evoluția) nu-i monopolul istoriei, nici spațiul (repartiția) nu poate rămîne, în cazul Pămîntului, monopolul unei singure discipline științifice (geografia).

Geografia modernă se opune acestei soluții, și nu de azi, ci de la constituirea ei ca știință reînnoită încă de acum peste un veac, și nu într-o singură țară, ci în toate țările globului.

Mai întîi să reamintim o constatare banală : geografia plantelor, geografia atmosferei, geografia apelor, geografia reliefului terestru, geografia populației, geografia economică etc. făcute de botaniști, meteorologi, hidrologi, geologi, sociologi, economiști nu seamănă nici în modul de prezentare, nici în spirit cu ceea ce geografii dau în fiecare din ramurile sau științele geografice particulare respective. Trebuie să fie o cauză și vom căuta să o aflăm.

În acest scop, să răspundem mai întîi la o întrebare : este sau nu identic obiectul, să zicem, al botanicii cu al geografiei plantelor (fitogeografia) ? Nu-i ușor de răspuns la această întrebare ; se poate demonstra totuși că există numai tangențe, dar nu identitate între obiectul botanicii și cel al fitogeografiei.

Într-adevăr, obiectul botanicii este *planta,* pe cînd al fitogeografiei este *vegetația,* și aceasta numai în măsura în care ea contribuie la realizarea imaginii (peisajului) și funcțiunii întregului teritorial, cu alte cuvinte, *vegetația ca factor și produs al întregului teritorial avut în vedere* (de la regiune la planetă).

Se va spune însă : iată că deosebirea constă în *modul* cum este privită vegetația de către geograf, adică în metoda de tratare, nu în substanță, în obiect. Și de astă dată sîntem însă victimele unei iluzii : din materialul „individual", care este planta, natura, cu sau fără ajutorul omului, creează masa vegetală, întinzînd-o în suprafață și asociind-o, static

şi dinamic, cu aerul, apa, uscatul şi celelalte vieţuitoare în proporţie, forme şi funcţiuni deosebite de la regiune la regiune. O pădure, de pildă, este formată dintr-un număr de anumiţi copaci. Botanica studiază copacii individual pînă în detaliile structurii lor, îi descrie, îi clasifică sistematic, le urmăreşte funcţiunile, ecologia şi chiar repartiţia (arealul pe specii de pildă). *Vegetaţia este însă altă creaţie naturală, o rezultantă de factori complecşi*, de la climă, sol, apă, concurenţă între vieţuitoare pînă la reacţiile organismelor vegetale respective. Vegetaţia este un produs şi un factor al întregului teritorial în care a apărut şi se dezvoltă, adică ea este încorporată acestui întreg şi nu poate fi ruptă de el fără a pieri ; tot astfel, aerul atmosferei cu proprietăţile lui fizice şi chimice este o realitate, meteorii luaţi în parte sînt fiecare altă realitate, iar clima, rezultantă de factori geografici totali, este alta. Obiectele respective (vegetaţia, clima), deşi pornite fiecare din individualităţi mai simple (plantă, aer, meteori), diferă de acestea nu prin punctul de vedere sau prin modul în care sînt privite de geografi, ci prin *corpul lor*, şi tocmai natura acestui corp, care trebuie urmărit ca întreg, în totalitatea şi complexitatea lui, impune geografului metoda de tratare.

Putem să ne precizăm gîndul şi mai bine spunînd că planta, vegetaţia, meteorul, clima sînt, fiecare, trepte de integrare diferită şi progresivă, cantitativ şi calitativ, ale materiei, iar fiecărei trepte de integrare îi corespunde un obiect deosebit de cercetare ştiinţifică. Obiectul geografiei, întregul teritorial de la localitate la planetă, indiferent de latura din care-i privit pentru adîncire în timpul analizei, înfăţişează o treaptă de integrare spaţială, fizionomică, structurală şi funcţională mai complexă decît planta sau meteorul, este prin urmare altceva, după cum un covor este altceva decît firele de lînă şi urzeala din care-i făcut.

Se va obiecta însă că studiul vegetaţiei intră în obligaţiile botanicii şi clima, în ale meteorologiei. Ca o completare a sarcinii acestora, da ; dar aceste fenomene intră mai degrabă în obiectul geografic, ele fiind rezultante de factori care lucrează spaţial şi duc la crearea întregurilor teritoriale complexe (regiuni, planete), contribuind fiecare, în acest scop, cu specificul respectiv. *Încălcarea de obiect vine, în acest caz, dinspre specialităţile vecine*. Oricît de neaşteptată şi, în aparenţă, îndrăzneaţă ar fi această concluzie, se poate afirma că este singura care lămureşte definitv raporturile dintre ramurile sau ştiinţele geografice particulare şi disciplinele ştiinţifice naturale şi sociale care se ocupă, şi ele, cu fenomene de pe suprafaţa globului terestru.

Geografia este o ştiinţă unitară şi cu obiect nedisociabil, sau sub această „etichetă" se cuprind o serie nedeterminată şi nedeterminabilă de ştiinţe geografice ? Iată încă o întrebare, foarte veche, care provoacă un alt motiv de îndoială, derivat tot din bănuiala că geografia nu are un obiect propriu.

Nu vedem necesitatea de a mai repeta argumentele care pledează pentru întregul teritorial (de la localitate la planetă) ca obiect al geografiei şi numai al geografiei. O primă consecinţă a acestei axiome : unitatea obiectului impune caracterul unitar al ştiinţei care prezintă acest obiect în

totalitatea lui nedezmembrată. Logic deci geografia ar trebui să rămînă și ea indivizibilă. Geografia este totuși nu o știință „unică", ci o știință cu obiect principal nedisociabil sau o știință unitară. Unui singur obiect (planeta constituită din însumarea regiunilor ei) îi corespund o știință unitară (geografia) și o singură metodă specifică (metoda integrării spațiale).

Cum nimeni nu poate cotesta că Pămîntul este, ca planetă, o individualitate cosmică indivizibilă și că fiecare din regiunile ce-l alcătuiesc este o individualitate complexă, alcătuită din elemente care se întrepătrund, influențîndu-se reciproc, dar nu pot fi separate unele de altele ci sînt numai supuse variațiilor în timp și spațiu, s-ar părea că afirmația — categorică — de mai sus nu poate fi nici ea supusă discuției. Am putea spune chiar că ne aflăm în fața a încă unui caz de forțare a unei porți deschise. *Marea întrebare este nu dacă trebuie să recunoaștem unitatea planetei și a științei care o descrie și explică în întregul ei, ci marea întrebare este — repetăm — dacă o singură știință (în speță geografia) poate face față acestei uriașe sarcini.*

Răspunzînd acestei întrebări majore, geografii se împart în două tabere. Unii răspund, fără să ezite, *da,* sprijinindu-și afirmația pe două fapte : geografia este o știință de sinteză totală a întregului planetar, dar și de analiză pe învelișuri în cadrul regiunilor și, prin însumare, în cadrul Pămîntului întreg ; însă ea nu se află singură în munca de cercetare a suprafeței globului terestru, ci este ajutată în această muncă de numeroase alte științe particulare telurice, ale căror rezultate sînt folosite de ea atît în timpul analizei, cît și în cel al sintezei. Multe din aceste științe — ajutătoare pentru geografie — s-au desprins din ea, iar altele sînt pe cale de a se desprinde ori se vor desprinde în viitor. Departe de a slăbi sau de a fi amenințată cu dispariția, geografia tocmai prin aceste diferențieri și desprinderi se găsește în prezența unor rezultate din ce în ce mai precise și mai sigure privind fizionomia, structura și modul de funcționare a întregului planetar. Pentru geograful modern, problema se reduce la pregătirea multilaterală care să-l pună în măsură să folosească aceste rezultate selecționîndu-le și supunîndu-le unui examen critic necesar sintezei totale. Nici unul din numeroșii specialiști nu poate încerca această sinteză fără să-și părăsească specialitatea. Cum ea trebuie însă făcută, pentru că știința nu poate renunța tocmai la prezentarea și explicarea întregului, cineva trebuie să o facă. Acel cineva este geograful.

Un singur punct negru pare să întunece tabloul de mai sus : geograful *s-ar transforma cu vremea într-un fel de parazit al naturaliștilor și sociologilor.* O astfel de concluzie ar fi însă pripită și nedreaptă. Într-adevăr, pe lîngă pregătirea personală multilaterală, pe lîngă îndelunga practică necesară pentru a desprinde esențialul și caracteristicul de amănuntul neconcludent, un loc de prim ordin în munca geografului îl ocupă cercetarea directă macroscopică, iar uneori chiar de amănunt, a întregului regional raportat la întreguri regionale mai întinse pînă la unitatea cea mare, întregul planetar. Mai degrabă ar fi justă aprecierea că volumul elaborării geografice poate depăși ușor capacitatea normală de lucru a unui cercetător științific. Nu-i exclus să fie și aceasta o cauză care explică de ce unii

geografi preferă o specializare într-o direcţie precisă decît să rămînă la o muncă atît de pretenţioasă şi obositoare.

A doua poziţie este a geografilor adepţi ai mai multor ştiinţe geografice grupate într-unul sau mai multe sisteme. Punctul de plecare al acestora este convingerea că, fără diferenţierea netă a geografiei în ştiinţe particulare, *cu obiect şi metodă proprii,* nu-i posibil progresul ştiinţific în geografie. Nici aceştia nu neagă existenţa şi necesitatea unei geografii de ansamblu, deci a unei prezentări geografice nedivizate ; ei însă o concep, pe de o parte, ca mijloc de a înţelege complet fenomenele studiate de cele două ştiinţe geografice perfect distincte (geografia fizică şi geografia economică) ; pe de alta, o văd redusă la necesităţi didactice, mai ales de învăţămînt mediu, şi de informare globală asupra regiunilor, populaţiei şi resurselor Pămîntului.

Ideea despărţirii geografiei în două ştiinţe deosebite (una aparţinînd ştiinţelor naturii, cealaltă ştiinţelor sociale) este veche (L. Febvre, 1922 ; C. Vallaux, 1925) ; ea a fost îmbrăţişată însă în ultimii 30 de ani de numeroşi geografi, în primul rînd de cei sovietici. Pentru aceştia, geografia fizică, studiind fenomene dominate de legi fizice, nu poate aparţine aceleiaşi grupe de ştiinţe ca geografia economică, deoarece aceasta din urmă studiază fenomene dominate de legi sociale. Este evident că în această concepţie nu întregul (sau complexul) teritorial şi nici chiar elementele separate ale acestui complex, ci cauzele care le determină (adică legile respective) constituie aşadar obiectul celor două grupe de ştiinţe geografice. În felul acesta se pierde unitatea ştiinţei geografice, şi riscul abaterii cercetărilor de geografie fizică spre ştiinţele naturale (geologie, botanică, zoologie, antropologie) sau spre fizică (geofizică, meteorologie, hidrologie etc.), iar a celor de geografie umană şi economică spre ştiinţele sociale (sociologie, economie, istorie) este foarte mare. Afirmaţia că cele două grupe de ştiinţe sînt strîns legate între ele şi că formează „un sistem al ştiinţelor geografice" (I. P. Gherasimov, 1956) nu împiedică înstrăinarea de specificul geografic, pentru că accentul nu se pune pe întregul teritorial, ci pe deosebirea, esenţială, dintre legile naturale şi cele sociale.

Numărul ştiinţelor geografice. Cine compară un tratat de geografie generală (fizică sau umană) de acum 20—25 de ani cu tratate actuale îşi dă seama, chiar dacă nu este de acord în totul cu transformările petrecute, că „ramurile" geografiei s-au specializat atît de mult încît ceea ce se numeşte azi geografie nu mai seamănă, în bună parte, cu ceea ce se considera geografie nu prea de multă vreme. Perspectiva unora din ramurile geografiei de a se transforma în „ştiinţe autonome", cu obiect şi metodă proprii, este evidentă. Legea progresului în ştiinţă cere ca prin nimic să nu fie împiedicat mersul spre desăvîrşire al cercetărilor ştiinţifice. Deci nici ramurile geografiei nu pot fi împiedicate de a deveni „ştiinţe autonome". Aproape toate ştiinţele naturii şi bună parte din cele sociale s-au desprins din geografie. Poate regreta cineva că, de pildă, cartografia a devenit ştiinţă independentă sau că geologia este azi cu totul altceva decît geografia ? Şi tot astfel, constituirea ca ştiinţe deosebite a meteorologiei,

Scanned with CamScanner

a hidrologiei (care, în sens larg, cuprinde şi oceanografia), a sociologiei etc. nu reprezintă un progres al ştiinţei moderne?

Problema numărului „geografiilor" trebuie discutată însă mai îndeaproape, căci una este ţinerea la curent a fiecărei ramuri geografice cu ultimele progrese ale ştiinţelor vecine, desprinse ori nu din ea, şi alta este schimbarea obiectului şi metodei prin specializare. O cercetare ştiinţifică, în speţă o cercetare geografică, nu poate să-şi depăşească obiectul, să-şi schimbe metoda şi să rămînă, în acelaşi timp geografie. Ajunsă la un astfel de nivel, o ramură sau o subramură a geografiei se diferenţiază: ceea ce este încorporat întregului şi nu poate fi separat de el, în cercetare, fără a vătăma cunoaşterea lui ca întreg rămîne mai departe în conţinutul ramurii, iar ceea ce nu poate fi adîncit fără despărţire de întreg formează obiectul unei ştiinţe noi, independente. Înainte de a supune unui examen mai critic afirmaţia de mai sus, să vedem, mai amănunţit, cum se pune problema numărului „geografiilor".

Opoziţia dintre geografia generală şi geografia regională nu-i justificată. Se vorbeşte încă de o geografie generală opusă unei geografii regionale. Această discriminare categorică este o moştenire a trecutului destul de îndepărtat. Grecii erau amatori de geografie „teoretică" (numită de aceştia geografie, iar de la V a r e n i u s geografie generală); romanii însă apreciau mai mult geografia regională (informativă), numită, tot după greci, chorografie. Cele două „extensiuni" ale geografiei, una corespunzătoare globului întreg, cealaltă regiunilor sau ţărilor, deci unor teritorii mai restrînse, s-au dezvoltat în paralel, ca şi cum ar fi fost două discipline complet opuse.

A mai rămas pînă azi ceva din acest trecut în care cele două moduri de a trata obiectul geografiei aproape se ignorau. Cauzele principale: pe de o parte, neprecizarea obiectului definit numai prin titlu (descrierea Pămîntului, ceea ce este destul de vag); pe de alta, confuzia dintre *modul de tratare* — mai mult teoretic la una, mai mult informativ, adică practic, la cealaltă — şi *întinderea deosebită a suprafeţei descrise* — Pămîntul întreg la una, regiunea la cealaltă.

Dacă intuirea imaginii globului întreg şi însumarea ţărilor în unităţi din ce în ce mai întinse şi mai complexe, pînă la unitatea cea mai întinsă şi mai complexă, Pămîntul întreg, nu puteau fi cerute vremurilor antice, cînd fiecare cetate era o lume izolată şi ostilă celorlalte cetăţi, sau evului mediu, cînd lucrurile nu stăteau cu mult mai bine, astăzi, după atîtea călătorii în jurul globului şi după cartarea şi descrierea întregii suprafeţe terestre, iar, de curînd, după zborurile cosmice în jurul Pămîntului, astăzi vechea concepţie este nu numai un anacronism, dar şi un semn de carenţă ştiinţifică şi de lipsă de simţ al realităţii. *Astăzi trebuie să fim în măsură de a înţelege că obiectul geografiei, fiind unul singur* (î n t r e g u l p l a n e t a r), *ceea ce altădată se socotea obiect deosebit — ţările sau regiunile —, intră, ca produs şi factor de întindere mai restrînsă, în marea unitate planetară Terra.* Caracterele şi funcţiunile specifice ale fiecărei regiuni (ţări) nu infirmă unitatea întregului, ci îi imprimă o mai mare varietate locală şi suplete totală.

Rutina este şi ea răspunzătoare de această situaţie. Întinderea mare a planetei impunea caracterizarea acesteia numai prin liniile ei mari, generale. De aici, şi numele de generală dat geografiei planetare. Numele ei s-a păstrat şi după ce progresul cunoştinţelor noastre despre glob a îngăduit coborîrea şi la amănunte asupra întregului terestru. În schimb, pentru că asupra ţărilor şi regiunilor au putut fi obţinute de la început mai multe detalii localizate într-un spaţiu determinat, nu a mai fost dat numele elaborării geografice respective după modul de tratare, ci după întinderea teritoriului descris (chorografie, azi geografie regională). Antichitatea proceda mai logic : geo-grafie = descrierea Pămîntului : chorografie = descrierea ţărilor (sau regiunilor). Timpurile moderne, adăugînd numai „geografiei" indicativul de „generală", au adîncit, printr-un mod diferit de tratare, deosebirea dintre geo-grafie şi choro-grafie, ca şi cum o regiune, cît de mică ar fi ea, nu ar putea fi caracterizată prin liniile ei mari, generale, iar asupra Pămîntului întreg nu s-ar putea da, în starea de azi a cunoştinţelor, suficiente informaţii care să confere geografiei caracterul de ştiinţă specială. Opoziţia dintre geografia generală şi geografia regională nu-şi mai are deci nici un rost.

În concluzie, dacă din motive de comoditate, ca să nu spunem rutină, şi pornind de la împrejurarea că geografia planetei întregi este tratată de obicei în linii generale, iar geografia regiunilor de obicei mai în amănunte, spunem geografie generală şi ne gîndim la geografia generală a Pămîntului întreg şi, tot astfel, spunem geografie regională şi ne gîndim la geografia regională specială a unui teritoriu mai restrîns, aceste prescurtări nu ne dau dreptul să considerăm ca „ştiinţe deosebite" geografia generală şi geografia regională.

Într-adevăr, fiind vorba numai de gradul de adîncire a analizei geografice pe spaţii terestre deosebite ca întindere, nici obiectul, nici metoda de cercetare nu suferă schimbări esenţiale ; deci geografia generală (planetară) şi geografia specială (regională) reprezintă nu două ştiinţe geografice deosebite, ci două grade de adîncire, două faze sau etape ale elaborării geografice.

Fără îndoială, fiecare localitate sau regiune se deosebeşte de alte localităţi, respectiv de alte regiuni, prin anumite caractere specifice. Braşovul, de pildă, nu poate fi confundat cu Sibiul sau cu Ploieştiul şi nici Carpaţii nu sînt totuna cu Alpii. Totuşi nu i-a trecut nimănui prin gînd să deducă de aici că, fiecare corespunzînd unui obiect bine individualizat, trebuie să existe atîtea ştiinţe geografice cîte localităţi şi regiuni sau ţări sînt pe glob (planeta întreagă formînd şi ea, în acest caz, obiectul unei ştiinţe geografice deosebite). Trebuie să considerăm deci greşită şi afirmaţia că, geografia generală avînd un obiect (planeta) şi geografia regională altul (regiunea), ne găsim în faţa a două ştiinţe geografice deosebite.

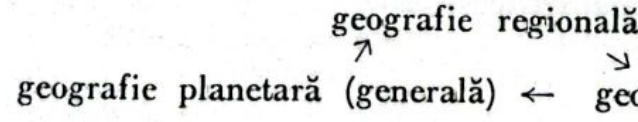
Geografia comparată. Întîrzierea pe care au pus-o şi o pun încă unii geografi în admiterea punctului de vedere mai sus exprimat poate avea încă o cauză : saltul direct de la geografia ţărilor sau a regiunilor la geografia planetei întregi este prea mare, ceea ce dă impresia de obiecte cu totul deosebite (localitate, regiune sau ţară, planetă). Istoria şi practica

Scanned with CamScanner

politică ne învaţă însă că ţările (respectiv regiunile de întindere şi complexitate diferite) se grupează, prin spiritul de înţelegere şi de organizare al locuitorilor, în unităţi mai mari şi mai complexe fie pe baza unor caractere comune, fie datorită unor funcţiuni complementare. Primele ar putea fi numite *„sinchorii"* [1] *de similitudine, celelalte „sinchorii" de completare.* Ar fi rolul unei geografii regionale comparate să depisteze, să descrie şi să explice diferitele grupe de ţări (sinchorii), aşa cum ar reieşi din analiza relaţiilor geografice dintre ele, valorificate, în cunoştinţă de cauză, de populaţiile respective. Este necesar să reamintim că prin relaţii geografice nu înţelegem numai relaţiile naturale, ci şi relaţiile sociale şi economice. În felul acesta, prin recunoaşterea unor unităţi intermediare între regiune (ţară) şi planetă, saltul nu mai apare atît de greu de făcut. *O geografie comparată* a regiunilor (ţărilor) ar putea reprezenta, pe plan metodologic, veriga de legătură dintre geografia generală planetară şi geografia regională specială. Prin ea ar fi scoase în evidenţă raporturile intime dintre diviziunile teritoriale (regiuni, ţări), considerate spaţial şi sub unghiul caracterelor specifice, şi întregul planetar, considerat ca rezultantă a caracterelor de tranziţie ori înrudite dintre ţări şi grupe de ţări (sinchorii), şi dintre acestea din urmă şi planetă.

Geografia comparată nu îndeplineşte însă numai acest rol de legătură între planetar şi regional, ci înlocuieşte, în latura cercetării ştiinţifice mai generale, experienţa.

Într-adevăr, în chip obişnuit, evoluţia unui fenomen geografic nu poate fi urmărită deplin într-unul şi acelaşi loc, dar poate fi reconstituită, în unele cazuri, prin observarea aceluiaşi fenomen aflat în momente deosebite ale evoluţiei sale, în diferite regiuni de pe glob. În felul acesta, geografia comparată, alăturînd fapte şi fenomene împrăştiate pe suprafaţa globului, ajută, şi în această latură, la generalizare, la deosebirea tipurilor teritoriale şi la definirea legilor dezvoltării regiunilor şi suprafeţei planetei întregi, adică la realizarea unei geografii teoretice prin însumarea selectivă a detaliilor locale sau regionale. Nu-i o exagerare să afirmăm astfel că geografia comparată demonstrează, face posibilă, şi, prin urmare, impune unitatea geografiei ca ştiinţă a întregului planetar. Ceea ce se consideră astfel, în parte din cauza rutinei, ca discipline separate este, de fapt, o succesiune ciclică de faze ale cercetării geografice în felul schemei de mai jos :



Pe scurt, *nu există o geografie regională* (vechea chorografie modernizată) *opusă unei geografii generale* (planetare), *pentru că nu există regiuni* (ţări) *geografice autonome, ci există numai regiuni* (ţări) *integrate,* prin intermediul asocierilor de ţări (sinchorii), *în marea unitate planetară.*

[1] Grupări naturale de ţări.

Raporturile dintre geografia planetară (generală, respectiv specială) şi geografia regională (specială, respectiv generală) nu ridică însă numai întrebarea dacă aceste două moduri de a aborda şi trata geografia constituie sau nu două ştiinţe deosebite, ci pun şi alte probleme, a căror nerezolvare şi continuă discutare explică criza în care se află de cel puţin 60 de ani geografia generală şi, o dată cu ea, întreaga geografie.

Este necesar să adîncim deci şi această latul a problemei principale şi de conţinut.

Criza geografiei „generale". În toate manualele de şcoală şi în toate tratatele folosite în învăţămîntul geografic superior, geografia generală tratează liniile mari ale Pămîntului întreg, începînd cu o imagine a globului (formă, întindere, mişcări, poziţie în cosmos) şi continuînd cu analiza critică a celor patru învelişuri (atmosfera, hidrosfera, litosfera şi biosfera). De obicei, această prezentare a geografiei globului terestru este precedată de o istorie a descoperirilor şi gîndirii geografice. Această privire generală a fenomenelor fizice şi umane (ecumen, economie) ce se desfăşoară, în neîntreruptă transformare, pe suprafaţa întreagă a planetei noastre se face prin compararea şi generalizarea faptelor observate sau cartografiate local şi regional. De aceea, geografia numită generală a progresat în măsura cunoaşterii directe a complexului terestru pe regiuni şi a cartografierii lui topografice. Generalizarea a dus însă şi la degajarea şi definirea legilor de dezvoltare a Pămîntului în totalitatea lui şi la evidenţa interdependenţei reciproce dintre faptele locale şi cele planetare. În felul acesta, geografia generală planetară a devenit în acelaşi timp şi o geografie generală teoretică sau, exprimat mai pe scurt, o geografie teoretică. De pildă, urmărirea repartiţiei temperaturii, presiunii atmosferice, a vînturilor şi a precipitaţiilor pe globul întreg a trebuit să ducă la o analiză a legăturilor dintre ele şi deci la o teorie a dinamicii atmosferei terestre. Că această „teorie" îmbracă azi forma unei ipoteze şi mîine a alteia nu este un „accident" propriu numai geografiei. Alt exemplu: descrierea amănunţită a reliefului terestru de pe întreg globul, relief corespunzînd unor condiţii tectonice, litologice, structurale, climatice diferite, trebuia să ducă nu numai la o tipologie morfografică a acestuia, dar şi la căutarea cauzelor diferenţelor dintre variatele tipuri şi deci la urmărirea evoluţiei formelor de teren. Este meritul lui W. M. Davis că, introducînd în studiul reliefului principiul evoluţiei, sub forma ciclului de eroziune, a pus la dispoziţia cercetătorilor respectivi o concepţie şi o metodă care au transformat morfologia terestră din pur descriptivă într-o ştiinţă explicativă.

Geografia generală a globului este deci nu numai o descriere în linii mari şi explicaţia acestuia pe învelişuri, dar şi o geografie teoretică, adică cuprinde mult mai mult decît sugerează titlul ei şi, în acelaşi timp, mai puţin, pentru că exclude principiile teoretice generale referitoare la regiuni şi liniile mari ale peisajului terestru, aşa cum rezultă el din însumarea regiunilor. De aceea, ea a şi fost obiectul unor critici foarte dure, care, în ultima jumătate de veac, au mers pînă la negarea utilităţii şi pînă la contestarea caracterului său ştiinţific.

Scanned with CamScanner

Din paginile precedente s-au putut urmări motivele pentru care geografia generală (planetară) nu poate și nu trebuie socotită știință geografică autonomă, ci doar o etapă în elaborarea geografică, o etapă care, pe de o parte, generalizează rezultatele geografiei regionale (ea însăși altă etapă în elaborarea geografică) mergînd pînă la deosebirea tipurilor geografice și la definirea legilor evoluției suprafeței terestre, iar pe de alta orientează și călăuzește cercetările de geografie regională, împiedicîndu-le să se limiteze la datele specifice unor teritorii restrînse și arătîndu-le calea de integrare a fenomenelor geografice regionale în ansamblul dinamicii terestre. Între geografia generală (planetară) și geografia regională (atît cea specială, cît și cea generală) există adică raporturi reversibile, ceea ce înseamnă că nu se pot dispensa una de alta și că numai împreună pot asigura progresul în cunoașterea geografică a Pămîntului întreg și a regiunilor din care acesta se compune.

Apare astfel neînțeleasă poziția unui A. Hettner și a celor care, urmîndu-l în această direcție, susțin că nu există o geografie generală și că atenția ce i s-a dat acesteia, cu precădere de la Al. von Humboldt încoace, este răspunzătoare de impasul în care se găsea geografia cu cel puțin 50—60 de ani în urmă și în care, după unii, se găsește, în parte, și azi.

Ofensiva pentru „desființarea" geografiei generale (planetare) era în plină desfășurare prin 1930, cînd G. Vâlsan, de curînd transferat de la Cluj la București, își ținea lecția inaugurală, intitulată *Sensul geografiei moderne*. Ea constituie cea mai bună pledoarie făcută la noi în spiritul geografiei generale, pe care G. Vâlsan o socotește mai mult o geografie teoretică.

Fără îndoială, după cum recunoaște și G. Vâlsan, geografia teoretică (sau generală în sensul curent) este de „corectat și de întregit" ; a renunța însă la ea ar avea cel puțin două rezultate nerecomandabile : ar lipsi geografia regională de o călăuză teoretică în cercetările de teren, ceeace ar putea-o întoarce pe aceasta la descrierea cel mult sistematică (după o anumită schemă valabilă pentru orice regiune de pe glob), exclusiv informativă ; ar face dificilă integrarea regiunilor în unități teritoriale mai întinse și mai complexe și ar provoca astfel ruperea vieții fizice și sociale a regiunilor de viața fizică și socială a Pămîntului întreg.

Totuși, critica adusă geografiei generale (mai mult analitică) nu este absolut neîntemeiată. Păstrînd ceea ce este exact și dovedit din analiza Pămîntului pe învelișuri, putem fi de acord cu previziunea lui A. Hettner că actuala teorie generală despre glob va fi înlocuită cu teoria generală despre regiunile geografice, rezultată din compararea acestora, urmărită pe întreaga planetă („allgemeine Betrachtung der Landernaturen"). Într-adevăr, este de crezut că această geografie comparată a regiunilor va duce la degajarea mai sigură a tipurilor de peisaj, a mecanismului transformării acestora, a legilor care dirijează viața în zona de interferență a învelișurilor și legăturile dintre aceasta și viața fizică și socială a fiecărei regiuni în parte. Se va ajunge astfel, prin folosirea datelor regionale mai

Scanned with CamScanner

abundente şi mai riguros observate la o nouă vedere generală asupra globului şi la o revizuire a vechii teorii geografice generale, adică la o geografie integrală (sintetică) a planetei, ceea ce nu exclude însă analiza pe învelişuri.

Criza prin care a trecut şi mai trece geografia generală, sub forma ei mai mult analitică, nu poate fi însă remediată prin negarea existenţei şi utilităţii acesteia, ci printr-un examen critic al concepţiei şi modului cum a fost realizată pînă în prezent.

Pe scurt, geografia generală (planetară) nu este o ştiinţă autonomă, ci numai o treaptă în elaborarea materialului adunat pe regiuni şi raportat la Pămîntul întreg (planeta Terra, ea însăşi integrată în univers nu prin detaliile sale regionale, ci ca unitate cosmică). Faptul dovedit de experienţa ultimelor secole, că viaţa locală şi regională este legată, direct sau indirect, de cea planetară, rămîne un argument decisiv în favoarea realităţii raporturilor reversibile dintre planetar şi regional şi deci în favoarea unei geografii generale a globului, sinteză şi în acelaşi timp îndreptar al geografiei regionale.

Numărul ştiinţelor geografice nu trebuie deci sporit prin adăugarea la şirul acestora a geografiei planetare (generală şi specială) şi nici a celei regionale (specială şi generală), acestea fiind doar moduri sau forme de elaborare geografică şi constituind împreună geografia integrală sau globală (numită astfel numai atîta timp cît va fi necesar să se înţeleagă că geografia este ştiinţa integrală prin obiect şi metodă).

În concluzie, putem preciza încă de pe acum terminologia generală în legătură cu aceste forme de tratare a materialului geografic: tratare în linii mari — *geografia generală* (a planetei întregi: geografie generală planetară; a regiunilor: geografie generală regională); tratare în amănunt — *geografia specială* (a planetei întregi: geografie specială planetară; a regiunilor: geografie regională specială). Prin prescurtare şi din rutină se spune însă curent, aşa cum am văzut, geografie generală (limitînd-o pe aceasta, arbitrar şi anacronic, la geografia generală a globului întreg) şi geografie regională (limitînd-o pe aceasta, tot arbitrar, la o geografie de amănunt a regiunilor, cînd destul de frecvent se practică, de pildă în învăţămînt şi în informarea generală a marelui public, şi o geografie regională generală).

Geografia teoretică, geografia practică şi cea aplicată. Includerea geografiei teoretice şi împărţirea ei în diferitele capitole ale geografiei generale planetare şi, mai rar, dar nu exclusiv, în unele lucrări de geografie regională nu împiedică adunarea într-un singur mare capitol a teoriei geografice (obiect, metodă, diviziune). Problema este vastă şi complexă. Aici vom urmări însă numai raporturile dintre geografia teoretică, geografia practică şi cea aplicată, pentru a dovedi că nici acestea nu sînt ştiinţe geografice deosebite, ci tot numai moduri de a trata şi utiliza materialul geografic.

Originea geografiei este legată de necesitatea practică de a ounoaşte locurile, oamenii şi resursele porţiunii din suprafaţa terestră unde trăim

Scanned with CamScanner

sau cu care avem legături. În acest sens larg, geografia este trăită de fiecare din locuitorii globului și nu numai de oameni, ci și de foarte multe animale. Sînt uimitoare amănuntele pe care le cunoaște și precizia cu care se orientează, ziua și noaptea, populația în regiunile în care trăiește și pe care le valorifică. Acesta este motivul pentru care s-au cerut totdeauna, și continuă să se ceară, geografiei informații complete asupra țărilor, popoarelor și resurselor globului. Geografia este socotită utilă numai sub această formă descriptivă și informativă, adică a fost și este o știință practică, pentru că ajută vieții de toate zilele, așa că, oricît ar lupta cei mai „sensibili" dintre geografii moderni să scape de caracterul descriptiv și informativ al geografiei — înlocuind descrierea prin căutarea originii și a evoluției realităților geografice, socotite cunoscute, dar de fapt necunoscute, dacă nu sînt în paralel descrise — nu se pot libera de această obligație, care apasă asupra umerilor geografilor de peste 2 500 de ani. Teama lor că ar putea fi siliți să rămînă la descrierea multilaterală și sistematică (adică după planuri imuabile cerute de informarea comodă) este nejustificată. Sînt și vor fi totdeauna instituții care vor asigura punerea la dispoziția marelui public a unor colecții de geografie universală sau de monografii geografice pe țări, pe grupe de țări, pe probleme geografice de actualitate, de exemplu geografia petrolului sau geografia agricolă sau geografia industrială a globului ori a cutărei sau cutărei țări etc. Acestea vor putea fi tratate în așa fel, încît manevrarea lucrărilor respective să fie făcută cu mare ușurință și în timpul cel mai scurt posibil. Vor continua să fie publicate în același scop informativ statistici, compendii, atlase etc. E o latură a geografiei practice absolut necesară și ar fi bine ca geografii moderni să nu-și refuze participarea la acest mod clasic de a prezenta cunoștințele geografice. Rolul geografilor actuali ar fi tocmai să introducă un suflu nou în vechile geografii universale. De altfel, acest lucru a și fost de mult realizat, în parte cel puțin, așa că colecțiile de geografie informativă și atlasele geografice de azi nu mai seamănă în totul cu cele de acum peste 40—50 de ani.

Dar nu numai sub forma informativă-descriptivă, geografia poate fi aplicată în practica curentă sau în ceea ce azi constituie o problemă vitală pentru omenire, ci și în *mai buna utilizare a teritoriului în diferite țări de pe glob, cu o eventuală distribuire geografică optimă a muncii productive pe întreaga planetă.* Firește, această perspectivă e realizabilă numai în condițiile unei păci și colaborări mondiale de lungă durată. Problema ameliorării teritoriilor, unele degradate de o economie învechită sau distructivă, altele abia acum de pus în valoare, s-a pus și se pune din ce în ce mai acut, iar rolul geografiei în rezolvarea diferitelor cazuri concrete este pe zice trece mai evident, cu două condiții însă : prima, să se înțeleagă de către geografi și de către oamenii de acțiune care-i consultă că rolul geografiei este să dea sugestii rezultate din studiul integral al spațiului terestru ce urmează să fie folosit ; a doua, ca geografii de carieră, deprinși să studieze o regiune în scop pur științific, mergînd pînă la originea faptelor studiate și urmărindu-le în evoluția lor, așa cum cere concepția științifică modernă, să nu ofere beneficiarilor tot materialul

Scanned with CamScanner

adunat şi deci nici toate concluziile lor pur ştiinţifice, ci doar acele rezultate care sînt necesare a fi aplicate în lucrările de utilizare teritorială întreprinse. De pildă, în problema irigării Bărăganului, tehnicienii care vor proceda la înfăptuirea acestei importante lucrări vor trebui să fie informaţi pînă la detalii micromorfologice (crovurile, dunele etc.) asupra raporturilor reliefului cu litologia şi cu structura păturilor superficiale ale regiunii, asupra raporturilor apelor şi vegetaţiei cu clima, cu formele de teren, cu activitatea populaţiei în trecut şi prezent, asupra posibilităţilor procurării apei din apropierea imediată a regiunii sau de adînc, asupra modului de distribuire (desime) a populaţiei etc. Oricît de importante ar fi însă, pentru studiul pur ştiinţific al Bărăganului, originea substratului acestei regiuni (dacă este un substrat de cratogen sau de orogen) şi evoluţia morfologică a regiunii de la origine pînă azi, utilizatorii vor rămîne insensibili la aceste date, iar geografii însărcinaţi să colaboreze la lucrările de ameliorare a teritoriului, adică să facă operă de geografie aplicată, vor trebui să rezerve rezultatele respective pentru studiile lor de geografie fundamentală (din care nu se ştie niciodată ce aplicări practice pot să iasă). Aceasta nu înseamnă că între cercetarea geografică în scop strict ştiinţific şi cea cu scop strict aplicativ este o deosebire esenţială, care să justifice desprinderea a două ştiinţe geografice particulare, ci doar că geograful, care nu poate servi nici aplicaţiei dacă nu stăpîneşte tainele cercetării geografice strict ştiinţifice, este obligat să scoată din datele cercetării teritoriului respectiv numai pe cele utile scopului practic urmărit. Este mai mult decît evident că, fără deprinderea investigaţiilor pur ştiinţifice, geograful nu poate da rezultate valabile pentru practică, dar nu trebuie să-l lase pe tehnician sau pe proiectant să se piardă în texte şi hărţi inflexibil savante, ci, fără să renunţe neapărat la preocupările de „ştiinţă fundamentală", să ofere tehnicienilor sau întreprinderii respective date şi soluţii selecţionate, într-adevăr utile acelei întreprinderi.

Geografia aplicată se încorporează deci cercetării geografice strict ştiinţifice, însă ea culege din rezultatele astfel obţinute numai pe cele necesare rezolvării problemei practice ce i se pune. Nu este aşadar o ştiinţă geografică autonomă, ci numai un alt mod de utilizare, prin selecţionare, a datelor geografice (Pierre George, 1961).

Geografia analitică şi geografia sintetică sînt şi ele tot două moduri de cercetare a unui obiect comun : întregul teritorial (de la localitate la planetă). Dacă pînă aici s-a putut accepta mai uşor, ca nejustificată, considerarea geografiei generale (planetare sau regionale), a geografiei speciale (regionale, respectiv planetare), a geografiei teoretice şi a geografiei aplicate ca ştiinţe geografice autonome, problema principală a deosebirii geografiei analitice de geografia sintetică, pe de o parte, a divizării geografiei analitice în mai multe ştiinţe geografice, pe de alta, este mult mai greu de rezolvat în chip mulţumitor pentru toată lumea geografilor, fără să mai vorbim de lumea negeografilor.

Este drept că în nici o altă ştiinţă analiza şi sinteza nu comportă schimbarea obiectului, cum se afirmă de către unii geografi. De pildă, în

chimie, analiza apei este necesară pentru a cunoaște compoziția acesteia (H_2O), dar, din cauza acestui procedeu, nimeni nu susține că în timpul analizei apa face parte ca obiect dintr-o știință, iar în timpul sintezei este obiect al altei științe. Este drept că reconstituirea întregului (complexul teritorial de la localitate la planetă) pe baza analizei componentelor este o operație care, pînă acum cel puțin, a rămas în sarcina geografiei. În prezent însă, se manifestă reticențe din partea unor geografi analiști, care văd în fiecare din elementele complexului geografic un obiect al cîte unei științe independente, și astfel în timpul analizei, spre deosebire de alte științe, geografia devine un roi de științe autonome repartizate la două grupe principale : geografia fizică și geografia economică.

Neliniștitor în afirmația categorică a scindării geografiei este faptul că nici sinteza geografică, integrală prin însumarea selectivă a fenomenelor fizice și a celor social-economice în cadrul unităților terestre mai mici (pentru regiune) și al unității planetare (pentru Pămîntul întreg), nu mai este unanim admisă ca procedeu valabil din punct de vedere științific. Și totuși nimeni nu poate contesta că acest întreg teritorial este o realitate. Pare a se crede însă că, prin simpla alăturare a celor două părți (cea fizică și cea economică), întregul este perfect reconstituit (în ceea ce se numește geografie regională). Vom vedea că lucrurile nu stau chiar atît de simplu.

Dificultățile demonstrării „tezei" enunțate în paragraful de față sînt deci mult mai mari decît în cazurile precedente.

Dificultatea principală derivă din complexitatea obiectului geografiei (întregul teritorial) mai mult decît din întinderea lui. Chiar din antichitate, cînd numai o mică parte din suprafața globului era cunoscută, și aceea destul de neperfect, s-a simțit nevoia ca Pămîntul să fie analizat pe elemente (climă, ape, orografie, vegetație), dîndu-se însă atenția cea mai mare spațiilor locuite, populației lor și resurselor care puteau face obiectul schimburilor comerciale. Astfel, preocupările pentru ceea ce noi numim azi geografie umană și economică au luat de timpuriu înainte celor de geografie fizică, numai că pe atunci nu se simțea nevoia de a se diferenția geografia în două sau mai multe științe autonome. Pînă aproape de timpurile noastre, orice descriere geografică începea prin date „matematice" (poziție, vecini, întindere) și se termina prin informații asupra populației, așezărilor, drumurilor și producției. Este drept că în tot acest lung răstimp (de peste 2 500 de ani) geografia a fluctuat între o mare îngrămădire de fapte eterogene și schema uscată a hărților schițate și a numelor de ape, munți, orașe etc. Dacă exceptăm despărțirea în geografie și chorografie, despre constituirea mai multor științe geografice sau despre o astfel de eventualitate nu s-a putut vorbi decît după Al. von Humboldt, care a demonstrat :

— necesitatea de a face ordine în haosul datelor geografice, din ce în ce mai numeroase ;

— posibilitatea trierii, coordonării și grupării acestora în jurul unității terestre, adică al întregului sau complexului planetar.

Scanned with CamScanner

Pare curios la prima vedere că tocmai acest *apel la unitate* a dus la dezmembrarea geografiei. Faptul era totuşi de aşteptat. Atîta vreme cît geografia s-a limitat la descriere şi informaţie, marele public şi oamenii de ştiinţă au acceptat acest lucru, criticînd cel mult modul cum erau prezentate datele geografice. Din momentul cînd geografia şi-a fixat însă un obiect precis (întregul sau complexul teritorial de la localitate la planetă), propunîndu-şi nu numai descrierea lui (sistematică ori caracteristică), dar şi explicarea întregului teritorial respectiv prin urmărirea evoluţiei acestuia, din acel moment „întregul" teritorial a trebuit să fie desfăcut şi analizat pe elemente (aer, apă, relief, vieţuitoare). S-a ivit astfel o primă dificultate : *aceea de a raporta, în timpul analizei, elementul la întregul considerat ca singur obiect şi unica şi cea mai bună justificare a existenţei geografiei ca ştiinţă autonomă. Grea dilemă, o dată ce analiza cerea izolarea elementului prin divizarea întregului, iar obiectul geografiei impunea păstrarea lui neatinsă.* Era de ales adică între anchilozarea geografiei într-o formă veche (aceea a descrierii fără explicare) şi dezmembrarea ei în mai multe ştiinţe particulare, ale căror legături cu geografia slăbeau pe măsura în care, din obligaţii metodologice, serveau din ce în ce mai puţin scopul geografiei : *descrierea şi explicarea întregului teritorial.* De aici a derivat a doua dificultate, aceea de a nu aluneca în domeniul propriu de cercetare al ştiinţelor învecinate — geografia fizică în fizică şi în ştiinţele naturii, geografia umană şi cea economică, în ştiinţele sociale — şi nu numai de a nu aluneca, dar chiar de a se confunda cu ele. *Nu considerăm ca un al treilea „pericol" desfacerea unor ştiinţe noi din geografie. Aceasta are o situaţie clară şi în perfectă concordanţă cu progresul general ştiinţific.* În situaţie dificilă şi încă neclară se găsesc numai „ştiinţele geografice particulare". Lumea geografilor de azi pare că rămîne împărţită în cele două tabere menţionate şi care, prin simplificare, au fost numite — impropriu şi... polemic — de către opozanţi tabăra *geografiei unice* şi cea a *geografiei disociate.*

Cauzele acestei situaţii, clară pentru fiecare din partizanii celor două grupe, dar tulbure pentru observatorul imparţial, sînt multiple. Grija de educare a oamenilor prin geografie nu este străină nici ea de întîrzierea aflării unei soluţii definitive sau, cel puţin, provizoriu acceptabilă.

Într-adevăr, cît timp geografia a servit informaţii multilaterale negustorilor, militarilor, călătorilor, oamenilor politici şi în general marelui public, ea a fost considerată, după cum am văzut, ca un bun şi necesar instrument de instruire şi educare prin comparaţie cu date şi fapte din diferitele ţări ale globului. În ceea ce priveşte explicarea diversităţilor regionale, acestea erau puse, după timpuri şi după filozofia fiecăruia, pe seama naturii sau a rasei sau a colectivităţii organizate. Unii le-au pus pe seama predestinării sau fatalităţii, contra căreia au hotărît că este zadarnic să lupţi ; stăpînitorii de popoare şi bogăţii, adepţi ai primatului unor rase sau clase privilegiate, au îngăduit şi chiar au încurajat cercetările geografice ştiinţifice, aşa că, alături de foloasele trase de aceştia, geografia a făcut şi ea progrese, ajungînd la ideea unităţii terestre ca obiect al geografiei moderne. Oricine poate să-şi pună însă întrebarea : de ce, dacă geografia a

Scanned with CamScanner

ajuns la recunoașterea obiectului său unitar (întregul planetar — însumare a întregurilor regionale), se mai discută azi unitatea științei geografice ?

Motivul principal este că, fără despărțirea geografiei în mai multe științe particulare, nu există pentru ea posibilitatea unui progres științific.

Să vedem cît adevăr este cuprins în această afirmație.

Este indiscutabil că progres științific fără analiză nu este posibil. Nici elaborarea geografică nu poate face excepție de la acest principiu, iar analiză înseamnă desfacerea unui întreg în elementele lui componente și cercetarea fiecăruia în parte. Pare deci o contradicție afirmația că se poate face analiză geografică fără ca geografia să fie despărțită în mai multe științe particulare, fiecare avînd ca obiect o parte a întregului, adică fiecare renunțînd la obiectul unitar al geografiei : întregul teritorial. Atunci sau este o eroare să admitem că geografia are un obiect unitar, sau este o eroare atributul de știință geografică independentă dat unor științe care nu au ca obiect întregul teritorial, ci numai cîte un component al acestuia. Toată discuția se poartă în jurul acestei dileme.

Adepții întregului teritorial, de la localitate la planetă, ca obiect unitar al geografiei rezolvă problema, formal, recunoscînd necesitatea analizei pe elemente, dar numind aceste diviziuni ale cercetării *ramuri,* nu științe geografice. Astfel, geografia fizică este o ramură principală a geografiei, geografia umană a doua ramură principală, fiecare din acestea despărțindu-se în ramuri de ordinul al doilea (de exemplu climatogeografia, hidrogeografia, geografia populației etc.). Era și natural ca acești geografi să nu admită calificativul de știință independentă pentru niște discipline care nu au de fapt obiecte deosebite, ci un singur obiect (întregul teritorial) „indivizibil" sau nedisociabil, analizat din diferitele lui laturi.

Adepții mai multor științe geografice nu au încredere în posibilitatea de adîncire științifică a întregului planetar (respectiv regional), *fără constituirea unor științe independente, fiecare cu obiectul și cu metoda ei de cercetare bine precizate.* Din punct de vedere metodologic general, dreptatea pare să fie de partea acestora.

Practica însă le-a rezervat geografilor respectivi o serie de „dificultăți" care merită să fie urmărite mai îndeaproape, așa cum critica adusă geografiei „unice" i-a silit sau ar trebui să-i silească pe aceștia să adopte unele măsuri, mai mult de organizare, care să înlăture acuzația de superficialitate, adusă uneori geografiei.

Prima dificultate este că obiectul fiecărei științe geografice se confundă ușor cu obiectul diferitelor științe naturale sau sociale. Astfel, aerul atmosferic este obiect al meteorologiei ; apa al hidrologiei ; uscatul al geologiei ; plantele al botanicii ; populația, așezările, drumurile, producția intră în obiectul științelor sociale. Firește, s-a spus și se spune că aceste obiecte precise sînt studiate de geografie din punctul ei de vedere, ceea ce — am văzut— ne duce însă la recunoașterea, inadmisibilă, că geografia nu are obiect, ci numai metodă, care, aplicată unui obiect străin, îi imprimă acestuia un caracter geografic. Dacă însă admitem, alături de adepții geo-

grafiei unitare, „axioma" *nedisocierii obiectului geografiei,* atunci analiza întregului teritorial (regiune, planetă) din latura atmosferei sau din latura populației de pildă, respectă integritatea obiectului. Numai cercetarea se desfășoară în timp prin raportarea fiecărui element în parte și pe rînd la unitatea teritorială avută în vedere. Referindu-ne la exemplele de mai sus, datele privitoare la forma, dimensiunile, compoziția, densitatea atmosferei în ea însăși, deși este absolut necesar să fie cunoscute, nu intră decît în cazuri speciale în obiectul cercetării geografice propriu-zise ; ele sînt luate de la meteorologie, care le adună în chip organizat în stațiunile răspîndite pe suprafața teritorilor studiate. Geografia atmosferei se interesează însă de totalitatea factorilor geografici (poziție, repartiția apei și a uscatului, relieful, vegetația etc.) care „imprimă" atmosferei un anumit loc și rol în ansamblul teritorial respectiv, determinînd repartiția maselor de aer, deplasările acestora, regimul termic și al precipitațiilor, pe scurt variațiile în spațiu și timp ale rezultantei de factori cunoscută sub numele de climă. Aceasta apare astfel ca una din multiplele manifestări ale vieții întregului planetar, respectiv regional.

Practic este însă din ce în ce mai dificil să fie despărțite domeniul și obiectul de cercetare al meteorologiei și al capitolului său de sinteză — clima — de geografia atmosferei, deoarece fizicienii atmosferei par să se orienteze mereu mai mult și ei către cercetarea fenomenelor atmosferice prin metode geografice : repartiție și corelație spațială, raportare la întregul planetar (dinamica generală a atmosferei) și local (topoclima). Atît pentru interesul științific pe care-l prezintă, cît mai ales din cauza numeroaselor aplicări în practică ale climatologiei, meteorologia modernă nu se poate lipsi de aportul pe care i-l aduce metoda de cercetare geografică ; și, cum meteorologii au o mai bună pregătire pentru studiul fizic integral al atmosferei, pare mai ușor ca un fizician să asimileze metoda de cercetare geografică decît ca un geograf să-și însușească toate cunoștințele de fizică și matematică necesare folosirii în scop propriu a datelor meteorologice. Și totuși, lucrurile nu stau chiar așa ; un fizician va avea totdeauna tendința să urmărească fenomenele fizice în ele însele și să le raporteze la întregul complex teritorial numai în măsura în care le socotește necesare pentru explicarea fenomenului studiat, pe cînd un geograf, presupunînd că nu se pierde și el în detaliile fenomenelor pur atmosferice, vede în climă numai o parte a întregului teritorial în care aceasta se încorporează ca produs, dar și ca factor, ceea ce, dacă ar fi urmărit de fizician, l-ar duce pe acesta prea departe de obiectul specialității sale. De aceea, dacă dinamica generală a atmosferei, care nu-i străină nici ea de structura geografică a globului, formează un obiect de căpetenie al meteorologului și climatologului, interesul direct al acestora scade pe măsură ce se apropie de cercetarea topoclimatică. Topoclimatul însă rămîne în grija primordială a geografului tocmai pentru că acesta se ocupă de studiul atmosferei ca produs și factor al întregului teritorial (regional, planetar) din imediata apropiere a suprafeței terestre.

Pare mai delicat exemplul cu geografia populației, pentru că a considera populația ca un factor, dar și ca un produs al întregului teritorial,

Scanned with CamScanner

deci a socoti nedisociabil obiectul geografiei chiar în cazul populației, înseamnă a risca alunecarea în determinism, dacă nu și în geopolitică. De astă dată trebuie să procedăm așadar cu și mai multă atenție.

Dificultatea este cu atît mai mare cu cît, după cum afirmă geograful sovietic S. V. Kalesnik (1959), cel puțin trei pătrimi din geografii sovietici și, adăugăm noi, numeroși geografi din restul țărilor globului socotesc azi geografia economică o știință socială.

Trebuie să vedem în această declarație categorică, între altele o reacție împotriva tendințelor de legare prea strînsă, și uneori exclusivă, a vieții omenești de legile naturii. *Cu alte cuvinte, acest mod de a interpreta raporturile dintre populație și natură* a fost numit *determinism geografic* sau, mai potrivit, *naturalism* sau, și mai potrivit, *fatalism.* Pentru a evita chiar și umbra unei acuzații cuprinse în termenii de mai sus, s-a tăiat nodul gordian al amestecului, pe plan geografic, dintre om și restul naturii, prin enunțarea principiului: *natura se dezvoltă pe baza legilor fizice; societatea pe baza celor sociale.*

Discutarea acestor teze în numeroase reviste geografice sau în cercetări din multe țări ale globului, mai ales în legătură cu „geografia aplicată", precum și polemica, pe aceeași temă, dintre numeroși geografi, arată că există undeva o fisură în principiul de mai sus.

Dacă însă ne reamintim că obiectul geografiei nu este nici societatea în ea însăși și nici natura în ea însăși, ci întregul teritorial care le cuprinde pe amîndouă, dacă ne amintim această „axiomă", aflarea fisurii nu este un lucru prea greu.

Într-adevăr, obiectul geografiei economice nu este totalitatea fenomenelor economice în ele însele, ci întregul teritorial în a cărui componență intră și fenomenele economice, într-o proporție și cu o participare activă pe care studiul de geografie economică trebuie să le dozeze. În unele realizări regionale, este posibil ca fenomenele economice încorporate în complexul geografic integral să depășească în importanță și participare activă toate celelalte elemente ale complexului geografic respectiv; este posibil însă ca în alte regiuni ele să fi rămas mult în urmă. Geografia economică urmărește tocmai această mare varietate de aspect, structură și funcțiuni totale, care caracterizează diferitele regiuni ale globului terestru, iar în această uriașă și neîntreruptă luptă dintre elementele geografice (din care nu-l excludem pe om) nu se adevereste că vreodată sînt în joc exclusiv legile sociale, ci un complex de legi (fizice și sociale) a căror rezultantă, din latura proceselor economice, este urmărită de geografia economică. Sociologia este liberă sau chiar obligată să-și urmărească obiectul ei propriu — societatea — și rolul pe care-l joacă în aspectul, structura, funcțiunile și evoluția societății atît legile sociale, cît și cele fizice; ea este liberă chiar să-și desprindă din conținut o știință specială, pe care o poate numi cum crede că este mai potrivit, în nici un caz însă geografie. Aici este fisura, schimbarea efectivă de obiect, aceeași de altfel pentru toate „științele geografice" independente concepute cu obiect și metodă proprii. În consecință, dacă geografia economică vrea să rămînă geografie, ea trebuie să-și păstreze obiectul (întregul teritorial urmărit din latura lui economică), și nu

Scanned with CamScanner

să şi-l schimbe printr-unul care aparţine unei discipline sociale (în speţă economia politică). Desigur că, în acest caz devine ştiinţă socială... şi nu mai este geografie, ci, în cel mai bun caz, parageografie. De asemenea, în căutarea explicaţiilor, geografia economică, păstrînd tot respectul şi importanţa cuvenite legilor sociale (din ce în ce mai eficace în realizarea economiilor regionale optime), are sarcina specială să urmărească conlucrarea acestora cu legile fizice şi cu cele biologice. De altfel, de participarea acestor din urmă legi la desfăşurarea proceselor sociale nu face abstracţie nici sociologia ; cu atît mai mult nu trebuie să le presupună cunoscute, în efectele lor geografice, geografia. Dacă însă am lua *ad litteram* definiţia citată, aşa ar trebui să procedeze geografii.

Totuşi, pentru foarte mulţi geografi, situaţia geografiei economice nu se poate limpezi prin trimiterea la studiul întregului teritorial privit din latura economică şi, cu atît mai puţin, prin considerarea lui ca un efect al conlucrării legilor sociale cu cele naturale. În special acest din urmă punct de vedere îngrijorează prin ceea ce socotesc unii... invitare la determinism geografic sau chiar la geopolitică.

Considerăm că a fost necesar să se exagereze puţin (şi în unele cazuri chiar mai mult) în această direcţie, ca să-i cureţe pe unii geografi, de pretutindeni, de „zgura" idealismului şi a rasismului. Azi însă sîntem în situaţia să privim lucrurile cu sînge rece dacă nu vrem ca ştiinţa să piardă foloasele studiilor geografice propriu-zise. Este o evidentă greşeală să se afirme că un cercetător care concepe şi realizează geografia integral, prezentînd la un loc şi în legăturile lor dovedite elementele sociale şi cele naturale (fizice şi biologice), practică „determinismul geografic", înţelegîndu-se prin aceasta de fapt determinism simplist sau naiv, ori naturalism, ori fatalism.

Pare evident că mulţi geografi, şi nu numai din cei tineri, s-au speriat atît de mult de perspectiva căderii în păcatul determinist, încît uită că nu există un contrariu al determinismului, indeterminismul, şi că deci, totul fiind determinat în natură, problema constă nu în a respinge determinismul geografic, ci în a-l recunoaşte acolo unde există şi aşa cum există. Ajunge ca geograful economist să se întrebe ce s-ar alege de legile sociale dacă cele naturale nu ar mai funcţiona..., pentru ca răspunsul, foarte simplu, la această întrebare să-l vindece de teama determinismului geografic, firește, aşa cum trebuie el înţeles. Faptul că s-a exagerat mult în această direcţie, că omul a fost socotit pînă mai deunăzi sclavul naturii, că se citează exemple de determinism naiv (de pildă : tătarii au umerii ridicaţi pentru că i-au tot ridicat din cauza gerului sau grecii au ajuns navigatori pentru că ţărmurile ţării lor sînt foarte crestate), toate acestea nu justifică refuzul de a analiza şi prezenta unitar relaţiile dintre om şi natură, dozînd ştiinţific locul şi rolul legilor sociale şi al celor naturale, diferite după împrejurările istorice, sociale şi tehnice în progresul economiei unei ţări.

Geografie şi parageografie. Progresul ştiinţific realizat de analiza pe elemente a întregurilor teritoriale prin toate mijloacele pe care le pun la îndemîna cercetătorilor tehnica şi organizarea modernă a muncii ştiin-

Scanned with CamScanner

ţifice a dus la desprinderea din geografie a numeroase ştiinţe, astăzi perfect independente şi fără legături de veche subordonare cu geografia. Geologia, de pildă, sau meteorologia sau botanica sau hidrologia nu mai pot fi puse azi în grupa „ştiinţelor geografice". Sînt însă altele, cum ar fi de pildă, pentru unii geomorfologia sau oceanografia, climatologia, pedologia sau economia regională, care, considerate din latura geografiei, se găsesc la contactul cu alte ştiinţe ale naturii sau ale societăţii (geomorfologia la hotarul cu geologia, oceanografia la hotarul cu hidrologia, pedologia la hotarul cu chimia, economia regională la hotarul cu economia politică). Aceste ştiinţe de „hotar" nu pot fi socotite nici numai geografice, nici numai independente. Pentru că însă ele s-au desprins din geografie şi pentru că au nevoie de geografie, aplicînd metoda geografică într-o fază a cercetărilor respective, dar şi pentru că ajută mult geografia în descrierea şi explicarea întregurilor teritoriale, ele pot fi numite *ştiinţe auxiliare geografiei* sau *ştiinţe parageografice* (Max. Derruau, 1961, p. 22); repetăm, aceasta numai din punctul de vedere al relaţiilor cu geografia. Ni se pare necesară adoptarea unei formule în felul celei de mai sus şi pentru că astfel s-ar normaliza oarecum raporturile dintre ele şi geografie şi nici ele nu ar mai fi confundate cu geografia, iar geografii s-ar limita să le folosească rezultatele cu discernămînt, fără să se simtă obligaţi să îmbrace atîtea haine de specialişti cîte parageografii există, în cazul cînd se hotărăsc să rămînă în geografie, sau să se transforme în parageografi fără să prindă de veste că au părăsit de fapt geografia.

Adăugăm că expresia parageografie, deşi nu cuprinde nimic peiorativ în ea şi este rezervată mai ales pentru uzul geografilor, poate fi înlocuită cu oricare alta mai potrivită. O hotărîre trebuie totuşi luată, pentru ca să se termine odată cu discuţiile referitoare la obiectul şi deci la existenţa sau inexistenţa geografiei ca ştiinţă. Fără analiză separată şi în amănunte a întregului teritorial nu poate exista progres ştiinţific în această direcţie. O analiză împinsă prea departe, prin izolarea necesară a elementului şi prin fragmentarea lui în bucăţi din ce în ce mai mici, îndepărtează însă pe cercetător de imaginea şi înţelegerea întregului (singur obiect real al geografiei). Dacă vom recunoaşte însă, fără teama dezertării de la datorie, că această analiză, împinsă pînă unde cer legile căutării adevărului asupra părţii de obiect respectiv, depăşeşte pregătirea şi scopul urmărit de geografie (descrierea şi explicarea întregului teritorial), deci dacă vom recunoaşte necesitatea unor ştiinţe de hotar între geografie şi alte ştiinţe ale naturii sau societăţii, numindu-le, aşa cum am propus, „ştiinţe parageografice", putem spera să ajungem la o limpezire a raporturilor dintre toate disciplinele care, derivate din geografie sau nu, o ajută pe aceasta în împlinirea sarcinii sale la nivelul ştiinţei moderne.

Cum se va face diviziunea muncii ştiinţifice între geografie (respectiv ramurile ei sau ştiinţele geografice particulare) şi „ştiinţele parageografice" este una dintre obligaţiile viitorului. Pînă atunci, mai ales din grija de a fi la curent cu cele mai recente descoperiri ale ştiinţelor naturii şi societăţii, inclusiv ale ştiinţelor parageografice, foarte multe din

Scanned with CamScanner

datele culese de aceste ştiinţe se vor întîlni şi în lucrările de geografie teoretică generală sau de geografie regională şi mulţi geografi se vor găsi datori sau vor fi siliţi să le obţină prin cercetări proprii de teren. Nu se poate preciza cît va ţine această confuzie între obiecte, domenii de cercetare şi metode, dar este de crezut că ea nu se va termina prea curînd. În tot cazul, dacă geografii nu vor accepta în unanimitate nedisocierea obiectului ştiinţei lor (întregul planetar rezultat din însumarea întregurilor regionale), *divizînd numai cercetarea* obiectului pe elemente în funcţie de întreg, criza geografiei, contestările din partea ştiinţelor vecine şi confuzia actuală nu vor înceta, nefiind omeneşte posibil ca un geograf să se ocupe de toate operaţiile auxiliare (la locul lor în ştiinţele parageografice) şi totuşi să păstreze facultatea de geograf.

Să dăm un exemplu. Într-o broşură apărută de curînd (P. Birot, 1959), autorul foloseşte cele mai recente date obţinute de fiziologia vegetală, de chimia solurilor, de fizica atmosferei, reuşind astfel să explice mecanismul hrănirii plantelor, genezei solurilor, dinamicii generale a atmosferei într-un fel, dacă nu cu totul deosebit de ceea ce se ştia pînă în prezent, mai precis şi mai convingător. Dacă un geograf şi-ar pune în gînd să verifice exactitatea rezultatelor obţinute de ştiinţele auxiliare sau de cele parageografice sau să aplice metodele respective la cercetări în regiunea lui de studiu, el ar înceta să mai fie geograf şi s-ar transforma, cu şanse de succes reduse, în fitofiziolog, pedolog, meteorolog sau climatolog, speolog, etnograf, istoric etc. Este evident că fără aceste date, împrumutate de la specialiştii respectivi, el ar rămîne la explicaţii învechite sau perimate. Şi totuşi, chiar în lucrarea citată, deşi scrisă de un geograf cu veche şi cunoscută experienţă, autorul dă impresia că a depăşit nivelul de informare strict necesar problemelor geografice, intrînd în amănunte cu caracter oarecum străin geografiei. Iată de ce această lucrare lasă impresia, cel puţin în unele din paginile ei, că te găseşti în domeniile altor ştiinţe decît geografia. Despărţirea dintre geografic şi auxiliar, respectiv parageografic, nu a reuşit deci complet în acest caz.

Al doilea exemplu este pozitiv şi se referă la tratatul profesorului S. V. Kalesnik (1959). Este prima încercare de a prezenta sintetic întregul planetar din latura geografiei fizice, pornind de la postulatul că obiectul geografiei fizice generale este „învelişul landşaftic" (echivalent cu ceea ce G. Vâlsan numise învelişul geosferic sau, mai curent astăzi, învelişul terestru), înveliş care nu trebuie confundat cu suma elementelor lui componente (aer, apă, relief, vieţuitoare, inclusiv om). După cum spune autorul (p. 11), suma particularităţilor oxigenului, hidrogenului şi carbonului nu corespunde cu corpul rezultat din combinarea acestor elemente simple (zahărul). N-am putea afirma că toate datele folosite sînt absolut necesare sintezei şi nici că operaţia este perfect reuşită ; ea dovedeşte însă că tratarea integrală a unităţii terestre se deosebeşte de cea pe elemente urmărite în ele însele, prezintă interes ştiinţific şi practic şi este realizabilă.

Concluzia este că nici geografia analitică nu se opune geografiei sintetice ca ştiinţă geografică deosebită, ci reprezintă numai două moduri

Scanned with CamScanner

de tratare ştiinţifică a unui obiect comun întregului teritorial (de la localitate la planetă).

Definiţia geografiei şi diviziunile cercetării geografice: geografia analitică (sistematică) şi geografia sintetică (integrală). Pînă aici, susţinînd teza caracterului unitar al obiectului geografiei, am afirmat de mai multe ori, fără o motivare susţinută, că obiectul geografiei este întregul planetar (din care se diferenţiază şi în care se integrează ţările, respectiv regiunile). E momentul să dovedim necesitatea şi posibilitatea atingerii acestui obiect.

Nimeni nu se îndoieşte de necesitatea şi posibilitatea studierii plantelor, animalelor, oamenilor, mineralelor, rocilor, fenomenelor fizice şi chimice etc. Acestea pot fi desprinse, obişnuit, din locul unde se află, duse în laborator, analizate, supuse experienţelor, iar unele chiar reproduse cu ajutorul anumitor metode şi tehnici. Toată lumea este de acord că specialiştii respectivi îndeplinesc o muncă ştiinţific valabilă şi foarte utilă.

De asemenea, cînd se studiază mase simple sau relativ simple, cum ar fi aerul, apa, uscatul, vieţuitoarele, se convine că şi acestea formează obiect precis de studiu. Astfel au drept incontestabil la existenţă ca discipline ştiinţifice omologate meteorologia, hidrologia, geologia, biologia, sociologia. Dar, chiar în cazul acestor obiecte de studiu, care înseamnă o treaptă mai înaintată de integrare şi de repartiţie a materiei, specialiştii izolează, de cîte ori pot, elementele sau indivizii din complexele cărora aparţin şi le cercetează analitic în ele şi pentru ele însele. Desigur, altfel nici n-ar putea să le surprindă tainele cele mai ascunse.

Dacă mergem însă şi mai departe şi, în locul fragmentelor ori al elementelor transportabile sau netransportabile în laborator, ne propunem să ne ocupăm de complexul întreg, alcătuit din îmbinarea şi conlucrarea maselor elementare sau mai simple, atunci specialiştii eşantioanelor şi ai maselor izolate în vederea analizei contestă posiblitatea studiului cu adevărat ştiinţific. Mai mult, se stabileşte, categoric sau tacit, că, dacă se juxtapun rezultatele cercetărilor particulare (pe părţi sau elemente), se obţin imaginea, structura şi funcţiunile întregului.

Este o eroare de perspectivă. Din cauza ei, specialiştii celorlalte ştiinţe telurice şi chiar unii geografi sînt dispuşi să nege întregului planetar (respectiv regional) calitatea de obiect al unei cercetări ştiinţifice valabile, adică să nege calitatea de obiect de studiu ştiinţific tocmai realităţii prime din care au fost desprinse — pentru că altfel nu ar fi fost posibilă analiza în laborator — fragmentele mai mici ori mai mari, mai simple ori mai complexe. Desfacerea complexelor în elemente, folosirea eşantioanelor pentru cercetări de laborator sînt necesităţi cerute de analiza ştiinţifică, fără de care nu-i posibil progresul ştiinţific. Dar ne întrebăm ce fel de progres ştiinţific este acela care pierde pe drum tocmai întregul de la care a plecat şi, sub pretextul că acesta rezultă din adunarea mecanică a părţilor, refuză să studieze realitatea vie şi nedezmembrată, care, după cum ne arată experienţa empirică, este altceva decît o juxtapunere de piese, fiecare cu proprietăţile ei, manifestîndu-se în asociaţie altfel decît cum se manifestă

izolat. Nu se poate decide, dacă partea este obiect al cercetării ştiinţifice, să se refuze această calitate întregului, în speţă teritoriului (de la localitate la planetă), realitate ultimă pentru locuitorii Pămîntului, iar pentru planetă numai o altă treaptă de integrare a materiei în spaţiul cosmic.

Este aşadar necesar ca şi într-o definiţie a geografiei să se pună accentul, aşa cum se cere oricărei definiţii, pe obiect, nu pe metodă.

Propunem, provizoriu, pentru obiectul geografiei următoarea definiţie, care rezumă expunerea de pînă aici: *geografia descrie şi explică întregul teritorial (de la localitate la planetă)* sau, mai pe larg şi mai explicit, *geografia descrie şi explică întregurile regionale şi înlănţuirea lor în întreguri teritoriale din ce în ce mai întinse şi mai complexe pînă la unitatea cea mai întinsă şi cea mai complexă, planeta pe care locuim.*

Privită din latura realizării scopului ei prin cercetările de teren, geografia ne apare ca ştiinţa cea mai veche şi mai cuprinzătoare, a cărei sarcină a fost şi este să descrie şi să explice planeta din sistemul solar numită Terra. *Restul, adică diferitele moduri, procedee, dimensiuni ale teritoriilor studiate şi adîncirea de cercetare, este numai o chestiune de organizare a muncii geografilor pe şantierul terestru.* Unii geografi se simt mai liberi pe mişcările lor cînd aceste moduri şi compartimente de cercetare sînt numite ştiinţe geografice (particulare), iar alţii se simt mai siguri în rezultatele pe care scontează să le obţină dacă diviziunile cercetării geografice se numesc ramuri ale geografiei; e bine ca ei să nu întîrzie însă la nesfîrşit asupra acestor subtilităţi şi să se conducă de axioma că obiectul geografiei este în sine indiscutabil şi că divizibilă este numai repartiţia muncii de cercetare a acestui întreg, unic în cosmos prin caracterele lui specifice.

Definiţia de mai sus se referă însă numai la ceea ce se înţelege prin geografia integrală, adică prin geografia ansamblurilor teritoriale (de la localitate, prin regiuni, la planetă). Din ea s-ar putea deduce aşadar că analiza pe elemente a acestor ansambluri nu intră în sarcinile cercetării geografice, analiza presupunînd, aşa cum s-a menţionat de mai multe ori, dezmembrarea unităţii obiectului. *Definiţia trebuie deci completată prin indicarea modalităţii de a păstra unitatea obiectului şi în timpul analizei pe elemente;* altfel, rămînînd la definiţia de mai sus, cu sau fără comentariile ce o urmează, ar însemna că geografia este o ştiinţă de sinteză neprecedată de analiză, ceea ce din punct de vedere metodologic este inadmisibil, sau că geografia este o ştiinţă de sinteză sprijinită pe analizele făcute de alte discipline ştiinţifice.

Am văzut că dezlegarea acestei contradicţii dintre obligaţia pentru geograf de a nu-şi diviza obiectul şi aceea de a-l diviza totuşi în vederea analizei constituie piatra de încercare a geografiei moderne. Soluţia dată acestei probleme, soluţie de care depinde admiterea sau neadmiterea geografiei ca ştiinţă independentă, se poate formula într-o definiţie completă a geografiei, după cum urmează:

Geografia descrie şi explică întregul teritorial (de la localitate la planetă) nedisociat nici chiar în timpul analizei lui pe regiuni sau pe elemente.

Scanned with CamScanner

Atît componentele elementare (învelișurile terestre sau fragmente ale acestor învelișuri), cît și cele complexe (regiunile) sînt considerate și studiate de geografie nu în ele însele, ci ca părți ale întregului teritorial (de la localitate la planetă).

Diviziunile cercetării geografice. Așadar, ceea ce socotim de obicei ca diviziuni ale geografiei sînt, de fapt, divizări nu ale obiectului, ci ale cercetării organizate pe etape și moduri de elaborare pe ramuri sau pe compartimente ale domeniului de cercetare (localități, regiuni, țări etc.).

Diviziuni pe baza etapelor, respectiv a modurilor, elaborării geografice. Elaborarea geografică străbate, ca orice elaborare științifică, trei etape sau faze.

1. *Etapa pregătitoare* (inițială sau introductivă). În cazul geografiei, această fază are o însemnătate deosebită, pentru că în timpul ei se individualizează, se delimitează și se caracterizează provizoriu obiectul concret al cercetării (o localitate, o regiune, un grup de regiuni, un element între anumite limite regionale etc.). Este ușor de admis că nu putem considera această etapă ca „o știință geografică autonomă", ci doar ca un preambul, care, în practică, constă în consultarea literaturii existente, în analiza hărților și în cîteva recunoașteri pe teren. *Cu alte cuvinte, este vorba de primele măsuri de organizare a muncii geografice.*

2. *Etapa analizei.* Analiza geografică înseamnă urmărirea întregului teritorial din latura fiecărui component în parte, în speță din latura atmosferei, hidrosferei, litosferei și biosferei, fie în cadrul diferitelor regiuni geografice, fie în cadrul planetei nedivizate. Analiza pe învelișuri, adică pe componentele complexului geografic, presupune, pe lîngă pregătirea generală geografică privind înțelegerea obiectului și stăpînirea metodei geografice specifice (repartiție, corelație, integrare), o bună orientare în materia disciplinelor vecine (științele naturii, științele sociale) și facultatea de a le folosi rezultatele în timpul analizei geografice.

Nu toți geografii sînt obligați să urmărească și să dea lucrări de geografie „integrală" sau „globală", ci ei se pot consacra studiului întregurilor regionale (sau ale întregului planetar) dintr-o anumită latură a acestora. Pregătirea auxiliară sau complementară de care urmează să se asigure atîrnă de direcția specializării. Geografi hotărîți să lucreze in latura fizică a complexului geografic vor trebui, ca pregătire complementară, să cunoască principiile științelor fizice și naturale, un geograf climatolog, un hidrogeograf, un morfogeograf neputîndu-se dispensa de temeinice cunoștințe matematice, fizice, geologice. Geografii care se consacră biogeografiei își vor completa pregătirea geografică teoretică prin cunoștințe esențiale de botanică, zoologie și, în general, de biologie. În fine, geografii specializați în geografie umană și în geografie economică vor fi pregătiți să utilizeze cu pricepere și discernămînt datele și legile sociale. Nici unul din acești geografi specializați nu este însă dispensat de asimilarea prealabilă a principiilor geografiei teoretice referitoare la obiect și metodă și nici de cunoașterea complexului geografic integral în care-i încorporat elementul ales ca obiect al cercetărilor sale speciale. Mai ales

pare să nu se înțeleagă suficient că, cu cît ne apropiem de societățile moderne, cu atît trebuie să fie mai binecunoscute condițiile teritoriale fizice pe care tehnica respectivă le poate utiliza ori ține în frîu tocmai pentru că le cunoaște. În consecință, azi mai mult decît oricînd este obligatoriu ca raporturile respective (dintre procesele naturale și cele sociale) să fie urmărite de geograf cu foarte multă atenție și cu deosebit discernămînt. Fără îndoială, un antropogeograf sau un economogeograf nu poate fi imaginat fără o pregătire sociologică esențială, dar nu această pregătire auxiliară îl face pe geograf specialist, ci stăpînirea principiilor geografice fundamentale și, în primul rînd ,convingerea și deprinderea integrărilor geografice impuse de obiect (întregul teritorial), adică a raportării elementelor particulare la complexul teritorial luat în studiu. Și nici natura, respectiv legile proprii elementului analizat, ci relațiile acestuia cu întregul teritorial căruia-i aparține ca factor și component reprezintă specificul cercetării geografice. Din nefericire, o greșită interpretare a deplasat accentul de pe adevăratul obiect al geografiei (întregul teritorial de la localitate la planetă) pe componentele acestuia, considerate fiecare ca obiect al unei științe independente. Este totuși clar că nu trebuie confundat studiul sociologic al formelor și proceselor sociale cu studiul geografic al acestora. În primul caz, elementul social este analizat în el însuși și pentru el însuși, iar în al doilea ca parte și produs al unui întreg teritorial, nedespărțit de acesta.

Analiza integrantă sau constructivă a complexului geografic din latura diferitelor sale componente nu duce la disocierea obiectului (întregul teritorial de la localitate la planetă), ci la ramificarea cercetării geografice, adică la specializare. Astfel au luat naștere încă de la începutul geografiei moderne o serie de ramuri geografice, dintre care unele (ca geografia umană, geografia economică, geografia reliefului etc.) merită, din cauza marii lor dezvoltări contemporane, să fie considerate *științe* geografice particulare. Ele cer, fiecare, geografului specializat, pe lîngă pregătirea de bază (geografie fundamentală), și inițieri complementare sau auxiliare diferite ; dar aceste inițieri auxiliare (fizice, biologice, sociale, istorice) nu trebuie să meargă pînă la ruperea geografului de geografie și la trecerea lui în alte domenii de studiu. Mai precis, după aceste inițieri auxiliare, ramurile sau științele geografiei se grupează în trei sisteme secundare :

— *geografia fizică,* subîmpărțită în geografia atmosferei sau climatogeografie[1], hidrogeogafie, adică geografia apelor, geografia reliefului sau morfogeografie;

— *biogeografia,* subîmpărțită în fitogeografie, zoogeografie și pedogeografie;

— *geografia umană,* subîmpărțită în geografia socială, geografia economică, geografie politică etc.

---

[1] Pentru înlăturarea confuziilor și discuțiilor dintre specialiști, e recomandabil ca ramurile sau științele geografice să includă în titulatura lor cuvîntul geografie, evitînd pe cele terminate în logie. Jena pe care o simt unii geografi la gîndul că știința lor pornește și, după explicare, termină prin descrierea sintetică, este necritică.

Scanned with CamScanner

3. *Etapa sintezei sau a integrării finale* (geografia integrală). Sinteza sau integrarea geografică finală trebuie înțeleasă în două feluri ; în sensul comun oricărei sinteze (integrare corelată, în unitatea teritorială, a elementelor analizate) și într-un sens specific geografiei (integrarea spațială progresivă a complexelor regionale sau locale în marea unitate planetară).

Specifică numai geografiei este subdivizarea nu a obiectului, ci a domeniului cercetării geografice în :

— *geografia regională* (localități, regiuni mici sau mai mari, inclusiv țările politice, grupele de țări sau sinchoriile, continentele, oceanele, mările) ;

— *geografia planetară* (mai cunoscută sub numele de geografie generală).

Este o chestiune de pură metodologie generală tratarea întregurilor teritoriale respective, de întindere și complexitate diferite, analitic, sintetic, general, special, individual sau comparat, teoretic sau aplicat etc. Trebuie să accentuăm însă asupra faptului că singură analiza geografică, impunînd cercetătorilor — repetăm —, pe lîngă asimilarea cunoștințelor de bază, și o pregătire auxiliară, diferită după latura din care-i analizat întregul teritorial, pune problema hotărîtoare a diferențierii ramurilor și științelor geografice particulare, fără de care geografia ar fi sortită sau să prezinte numai „impresii" asupra locurilor, populației și resurselor, sau să devină o disciplină parazitară, care împrumută de la alții, dar de la ea nu dă nimic sau aproape nimic.

Istoricește vorbind, descrierea geografică, și ulterior explicarea lucrurilor descrise, a pornit de la localități, a trecut la itinerare, apoi la regiuni, țări și abia după acumularea unei sume de date „chorografice" la o geografie a Pămîntului, cunoscut în ansamblul său, adică la ceea ce grecii antichității numeau simplu geografie (în opoziție cu chorografia), iar de la Varenius s-a numit geografie generală. Imaginea globului a fost deci „reconstituită" din bucăți. Abia de cîțiva ani numai, acest tablou general terestru poate fi văzut de ochiul omului și înregistrat de aparatele fotografice. Este de crezut că zborurile cosmice în jurul Pămîntului vor înlesni sinteza cunoștințelor noastre generale despre planeta pe care o lucuim.

Concluzii. Între proton și cosmos, adică între infinitul mic și infinitul mare, se desfășoară o scară uriașă, constituită din numeroase trepte de integrare a materiei în tipare din ce în ce mai complexe și mai vaste. Undeva pe această scară se află și planeta noastră. Privită ca unitate cosmică, ea face obiectul cosmologiei sau al astronomiei ; privită însă *în ansamblul ei, ca locuință și cîmp de activitate omenească*, ea constituie obiectul de studiu al geografiei. Tot ce nu este întreg planetar, ci factor și produs — direct și indirect — al acestuia (localități, regiuni sau elemente componente ale complexului geografic), trebuie socotit fie ca subdiviziuni ale domeniului de cercetat (geografie regională), fie ca ramuri sau științe particulare, analitice, ale geografiei.

Scanned with CamScanner

Obiectul geografiei (întregul teritorial, de la localitate la planetă) este pentru geografi, de fapt, *indivizibil* sau, cu altă expresie, poate mai acceptabilă, *nedisociabil*. Cum însă cercetarea ştiinţifică fără analiză, adică fără desfacerea în elementele componente ale complexelor, în speţă complexul terestru, nu este posibilă, geografii au trebuit să reflecteze asupra rezolvării unei probleme foarte dificile : cum să procedeze în analiza obiectului lor (nedisociabil), pentru ca, pe de o parte, să ajungă la rezultate ştiinţific valabile, iar pe de alta să nu sacrifice unitatea acestui obiect ? După cîte se pare, geografia vremurilor noastre a ajuns la o soluţie pe care noi o cuprindem în expresia *analiză integrantă* sau *constructivă*, lăsînd, cum este şi normal, celorlalţi specialişti ai ştiinţelor telurice sarcina de a cerceta fiecare component al complexului planetar în el însuşi şi pentru el însuşi, dar „împrumutînd" de la aceştia sau observînd personal ceea ce poate interesa din acest complex în descrierea sau explicarea faptelor teritoriale analizate. Sarcina de bază a geografiei a fost şi este să prezinte acest întreg teritorial în ceea ce are el caracteristic, şi să explice mecanismul constituirii şi dezvoltării lui. *Evidenţa faptului că nu există două sau mai multe întreguri planetare* (respectiv locale, regionale) *disociate, ci unul singur, la care geografia raportează componentele, este deci condiţia obligatorie a oricărei analize geografice.* Cum se ajunge la îndeplinirea acestei condiţii, deci la rezultate ştiinţifice în elaborarea geografică, este, aşa cum vom vedea mai departe, o chestiune de organizare a muncii ştiinţifice.

Un lucru putem însă afirma încă de pe acum, şi anume că înţelegerea şi deci acceptarea formulei *obiect nedisociabil şi analiză integrantă* înseamnă asigurarea unui loc precis şi necontestat pentru geografie între ştiinţele care studiază Pămîntul.

Scanned with CamScanner

Capitolul II

Cum s-a ajuns la cunoaşterea Pămîntului ca întreg

Lărgirea orizontului geografic. — Evoluţia gîndirii geografice.

1. **Lărgirea orizontului geografic.** Geografia este, după cum se ştie, o preocupare foarte veche, ea datînd cu mult dinainte de a fi constituită ca o disciplină ştiinţifică deosebită. Faptul este explicabil, deoarece geografia începe cu orientarea în spaţiul locuit şi continuă cu informarea cît mai completă asupra conţinutului şi posibilităţilor de deplasare şi de întreţinere pe care le oferă teritoriul respectiv. În acest sens, nu numai oamenii, oricît de primitivi ar fi ei, dar şi animalele, care îşi cunosc drumul la apă, la păşune sau la vînătoare, trăiesc geografia, Firește, nu se poate vorbi însă de o descriere a Pămîntului (geografie) decît din momentul în care cunoştinţele despre locuri şi conţinutul lor au fost înregistrate şi comunicate şi altora. Înţelegem astfel de ce, chiar în faza evoluată, a geografiei, marele public a rămas la concepţia geografiei ca un instrument de informare sistematică, deci cît mai uşor utilizabilă, asupra realităţilor din orizontul mai apropiat sau mai depărtat.

Totuşi, o privire retrospectivă asupra evoluţiei geografiei ca ştiinţă şi asupra bazei sale, orizontul geografic lărgit, nu poate pleca exclusiv şi nici chiar cu precădere de la răsunetul acestei discipline în opinia sau în predilecţiile marelui public, ci, în primul rînd, de la măsura în care nevoia de informare exactă (pentru militari, negustori, exploratori etc.) a provocat trecerea de la orizontul strict local la cel regional, sinchoric, şi, în fine, planetar. Fără îndoială, există un raport strîns între interesul public şi progresul realizat de geografie ca ştiinţă, dar aceasta nu înseamnă că geografia trebuie să se limiteze la partea ei utilitară, *pe care nu va înceta niciodată să o servească,* ci, tocmai pentru a fi totdeauna în stare să se păstreze la nivelul progresului ştiinţelor în general şi al interesului public, şi el în transformare, este necesar să urmărească, pe de o parte, cum a crescut în suprafaţă şi adîncime orizontul cunoştinţelor geografice, iar pe de alta cum a evoluat concepţia geografiei ca ştiinţă în legătură cu lărgirea treptată şi adîncirea acestui orizont, adică cum s-a trecut de

Scanned with CamScanner

la simpla înregistrare a cunoştinţelor locale la compararea, selecţionarea şi strîngerea lor într-un corp de doctrină şi teorie geografică.

Colectivitatea omenească a luat cunoştinţă de mediul înconjurător în care, valorificîndu-l, trăieşte nu concomitent pe toată suprafaţa globului terestru, ci pe cercuri de civilizaţie deosebite, adică între diferitele grupe de oameni sau popoare au existat spaţii neutilizate sau mai puţin utilizate, mai puţin sau de loc vizitate. Geografia informativă (aplicată la viaţa practică) a început deci prin cercuri de cunoaştere a terenului, locuitorilor şi resurselor, adică prin cercuri disjuncte. Acestea s-au lărgit, atingîndu-se sau întretăindu-se sau micşorîndu-se după avatarele istoriei popoarelor respective.

Ar fi greu, şi de altfel nici nu este acesta scopul capitolului de faţă, să fixăm cu exactitate numărul, întinderea şi variaţiile teritoriale ale cercurilor de cunoaştere geografică autonome. Deprinderea noastră, a europenilor, de a polariza totul în jurul unui singur cerc de civilizaţie, cel mediteranean, a întîrziat mult reconstituirea obiectivă a modului cum omenirea a luat cunoştinţă de întregul planetar şi cum s-a ajuns la generalizarea relaţiilor internaţionale.

Se ştie însă azi destul de bine de existenţa mai multor cercuri de civilizaţie autonomă şi deci de orizonturi geografice diferite de cel mediteranean. Au existat înaintea acestuia cercuri continentale: cercul chinez (începînd din mileniul V î.e.n.), cercul indian, cel persan, cel asiro-babilonean). Prin extensiune, cercul chinez a devenit tangent cu cel mediteranean (prin macedoneni) abia în secolul al IV-lea î.e.n., în secolul al II-lea î.e.n. a atins Marea Caspică (celebrul drum al mătăsii), iar de atunci contactele cu cercul mediteranean şi apoi, pe uscat, spre Europa răsăriteană s-au înmulţit, mai ales începînd din epoca migraţiunii popoarelor asiatice spre vest. Extinderea spre insulele Oceanului Pacific a fost mai limitată; în schimb, expansiunea indiană spre Indonezia a atins relativ de timpuriu insula Borneo (secolul I î.e.n.). Cercurile egiptean, asiro-babilonean şi persan au avut mai mult un caracter continental şi o extensiune nu prea mare, expediţiile militare, ca aceea a lui Darius pînă la gurile Dunării, sau misiunea iniţiată de Nechao de a ocoli Africa fiind mai mult episoade de scurtă durată, fără urmări importante în răspîndirea cunoştinţelor geografice legate de teritoriile respective.

În afară de malaiezi, care prin mijloace de navigaţie simple s-au răspîndit (în primele secole ale erei noastre) din insulele Polineziei [1] pînă la Madagascar, fără ca experienţa lor să folosească restului populaţiei globului, cele dintîi popoare care, din nevoi de ordin comercial, şi-au întins raza de activitate pe mare, mult dincolo de ţara lor de origine, au fost cele din bazinul Mării Mediterane. Astfel, cercul micenian al cretanilor sau keftienilor se întindea, aproximativ între 2500 şi 1500 î.e.n., peste întreaga Mediterană, Asia Mică, Egipt, parte din Marea Neagră şi dincolo de Gibraltar, poate pînă în Anglia sudică (Peninsula Cornwall).

[1] Poate din Peru, după cum a căutat să demonstreze *Heyerdahl* în expediţia Kon-Tiki.

Scanned with CamScanner

Fenicienii și cartaginezii, începînd aproximativ din secolul al XV-lea î.e.n., au lărgit și adîncit acest orizont al cunoștințelor geografice, aducînd argint din Andaluzia, aur din „Arabia fericită", staniu din Galiția și Anglia, au explorat țărmul Africii pînă în Golful Guineii (Periplul lui Hannon Cartaginezul, anul 470 î.e.n.), al Atlanticului pînă în sudul Angliei (Himilcon), iar din ordinul faraonului egiptean Nechao au făcut ocolul Africii, pornind din Marea Roșie.

Grecii, cei mai îndrăzneți și cei mai pricepuți negustori ai antichității, primii care au dat o atenție deosebită Mării Negre, și țărilor din preajma Galiei și interiorul acesteia, au colonizat aproape întreg țărmul mediteranean, întemeind comptuare sau orașe-cetăți, continuînd și extinzînd, pe urmele cartaginezilor, legăturile cu Africa. Din rîndurile acestora au ieșit călătorul legendar Ulise, rătăcitor în cuprinsul Mediteranei estice și centrale, Hecateu din Milet (secolul al VI-lea î.e.n.), creatorul geografiei regionale, Herodot, marele călător, istoric și geograf (aprox. 484—425 î.e.n.) și primul teoretician al geografiei antice, Tales din Milet (mort la 549 î.e.n.), contemporan cu Anaximandru (ambii din școala ioniană). Alexandru Macedon, prin expediții conduse ori inițiate de el, a întins orizontul cunoștințelor geografice ale grecilor pînă în India și în Turkmenistan. Aici, cercul mediteranean a venit în contact mai intim cu cercul chinez-indian, care încă de mai multă vreme avea legătură cu Europa pe uscat și pe mare. Am văzut că prin secolul al II-lea î.e.n. negustorii chinezi ajunseseră la Marea Caspică, ducînd cu ei mătase. Arhivele chineze cuprind numeroase date asupra țărilor cunoscute acestui cerc și n-au lipsit nici călători care să poată fi comparați cu Herodot, de pildă. Poate fi citat, între aceștia, Cian-Țian, care, în secolul al II-lea î.e.n., trecînd peste munții dintre China și Siberia estică, a înaintat pînă în Fergana și în bazinele Sîr-Daria și Amu-Daria, întorcîndu-se în patrie prin nordul Pamirului și prin Țungaria. Călătoria lui Cian-Țian a fost determinată de necesitatea imperiului chinez de a cunoaște țările vecine spre vest pentru a lega alianțe împotriva hunilor, cei mai supărători vecini ai marelui imperiu. Totuși, legătura dintre cercul de civilizație autonomă chineză, atît de multe veacuri în coeziune cu cercul civilizației popoarelor de stepă din Siberia estică și în alianță cu nomazii din Asia centrală înaltă, și cercul lărgit al popoarelor europene avea să se facă cu cîteva secole mai tîrziu, tot ca urmare a luptelor dintre vechiul cerc de civilizație chinez și cel, mult mai nou, al civilizației popoarelor de stepă asiatice.

Din partea lor, romanii, cuceritori de popoare și acaparatori de bogății în țările supuse, au ajuns să cunoască și să lase însemnări despre țările și neamurile Europei vestice pînă în Anglia și sudul Scandinaviei, tot centrul continentului și partea sudică a Europei estice, fără să depășească prea mult în Asia și nici chiar în Africa orizontul geografic din timpul înfloririi maxime a negoțului cartaginez, grec și din vremea cuceririlor macedonene, așa că partea principală de lărgire și adîncire a cunoștințelor geografice din antichitate datorate romanilor cuprinde Europa

vestică şi cea centrală (inclusiv Dacia). În opera lui, Strabo descria lumea cunoscută romanilor.

Despărţiţi de cercurile pînă acum menţionate, normanzii îşi duceau viaţa lor de navigatori îndrăzneţi în nordul Oceanului Atlantic, necunoscuţi popoarelor mediteraneene sau cuprinşi vag în grupa hiperboreenilor. Pentru aceiaşi mediteraneeni ca şi pentru asiatici, erau inexistenţi incaşii şi aztecii celor două Americi, deşi aceştia se aflau pe o treaptă a civilizaţiei destul de înaintată şi, dacă ar fi să acceptăm concluziile expediţiei lui Heyerdahl (1959), o parte dintre ei străbătuseră pe plutele de balsa estul Oceanului Pacific şi populaseră cel puţin unele din insulele acestuia. Întinsul pustiu al Saharei a făcut multă vreme cu neputinţă sau extrem de rare legăturile dintre nordul Africii şi cercul de civilizaţii autonome din restul acestui continent. În fine, pînă în secolul al XVIII-lea se putea vorbi de un cerc de civilizaţie foarte primitiv, cel 'autralian, complet necunoscut europenilor.

Popoarele mediteraneene şi-au întins cercul cunoştinţelor geografice prin împingerea în toate direcţiile a graniţelor ariilor de relaţii comerciale (keftienii, cartaginezii, grecii) sau a graniţelor politice şi de subjugare socială şi economică (romanii). Atingerea cercurilor de civilizaţie autonomă a fost urmarea iniţiativei asiatice (epoca migraţiunilor popoarelor asiatice dintre secolul al II-lea î.e.n. şi secolul al XV-lea) şi a repercusiunii acestor deplasări şi lupte de cucerire asupra intereselor cetăţilor şi ţărilor comerciale din regiunea Mediteranei centrale şi vestice, din Europa occidentală şi, puţin mai tîrziu, ale celor din Europa orientală. Această lungă epocă poate fi despărţită în două etape: etapa întretăierii unor grupe de cercuri de civilizaţie autonomă, de fapt a reducerii numărului cercurilor disjuncte, şi etapa unirii tuturor cercurilor de civilizaţie autonomă într-unul singur, *hologeic,* ceea ce este departe de a însemna contopirea civilizaţiilor într-una singură, dar reprezintă sfîrşitul epocii de izolare, adică posibilitatea de a transpune pe hartă, pe glob şi în descrierea generală întregul planetar pe bază de date concrete.

Etapa întîi a văzut întretăierea cercurilor de cunoaştere geografică la diferite grade de adîncire (chinez, siberian de stepă, indian, malaiez, mediteranean, începînd din secolul al II-lea î.e.n.) ; întretăierea cercului normand (vareg pentru popoarele din estul Europei) cu cercul american de nord-est (secolele VIII—X) trecînd prin Islanda şi Groenlanda ; întreruperea legăturilor dintre cercul mediteranean şi cel indian, chinez şi malaiez, prin expansiunea arabă ; unirea cercului din jurul Oceanului Indian cu aproape întreaga Africă şi sudul Europei. Importanţa arabilor (secolele X—XIV) pentru răspîndirea cunoştinţelor geografice vechi şi noi prin călătorii (Masudi, Idrisi, Ibn-Battuta), expediţii militare, negoţ şi şcoli a fost hotărîtoare şi în privinţa reînnodării datelor rămase de la antichitate cu cele adunate în evul mediu. A fost repusă astfel în circulaţie opera lui Ptolemeu, geograful care în prima jumătate a secolului al II-lea e.n. a sintetizat cunoştinţele geografice ale vremurilor sale într-o hartă, singura admisă pînă în vremea marilor descoperiri geografice. În ea, orizontul geografic se întindea pînă la Marea Baltică, fără

Scanned with CamScanner

Scandinavia, care era redusă la o mică insulă, ca și „ultima Thule" (Islanda sau Shetland) și Irlanda (Hibernia), pînă la hiperboreeni (așezați dincolo de paralela de 60°), pînă la Sciția (nume colectiv pentru popoarele din cîmpia Europei estice), pînă la China (fără să atingă Oceanul Pacific), parte din Indochina (ihtiofagii), toată Asia sudică, Africa nordică cu o Etiopie care se întindea pînă spre Oceanul Atlantic.

Trebuie să insistăm puțin asupra felului cum s-au făcut întretăierea și amestecul civilizației din cercurile asiatice și cele europene. Ele au început, cam din secolul al III-lea e. n., în Asia, de la hotarul dintre chinezii sedentari (agricultori și negustori de uscat și mare) și popoarele de stepă mongolice, propagîndu-se spre vest peste podișuri și prin stepă pînă la Marea Caspică, lacul Aral și dincolo de el apoi, pe de o parte, spre Persia și Asia Mică, iar pe de alta în lungul stepelor pontice către Bizanț, Roma, Galia. Huni, avari, pecenegi, cumani etc. au fost numai nume colective pentru aceleași popoare asiatice mobile care au întemeiat între Asia și Europa, state de întindere uriașă, dar efemere. Attila, Genghis-han, Timur Lenk au fost conducătorii cei mai strălucițI ai acestei lungi epoci de frămîntări politice, de lupte sîngeroase, dar și de relații comerciale și chiar culturale.

Curentele migratorii din Asia s-au întîlnit în stepele Mării Negre și în pădurile și mlaștinile locuite de seminții slave cu invadatorii din cercurile de civilizație autonome din centrul și nordul Europei (germani, goți, gepizi, vandali, normanzi sau varegi). Împreună, înfruntîndu-se și împingîndu-se în direcții deosebite, dar mai ales spre „lumina" și bogățiile acumulate în vastul imperiu roman, au răspîndit și au amestecat cunoștințe geografice de pe două continente.

Aceste luări de contact pe spații întinse s-au făcut fie sub forme variate și spectaculoase (cum au fost totdeauna expedițiile războinice sau de jaf) și de aceea înregistrate în cronici și acte oficiale, fie lent și latent (cum au fost totdeauna infiltrările popoarelor pașnice, dar prolifice și persistente), și de aceea neînregistrate, abia semnalate de istorici și în documente ori naiv negate din lipsa probelor istorice. Ele au provocat, tocmai prin noutatea lucrurilor aflate despre țări, populații și bogății depărtate, curiozitatea și interesul conducătorilor de state, negustorilor, aventurierilor, oamenilor de știință. De aici, o serie de călătorii între cercurile odată izolate din Asia, Europa, Africa: Giovanni Piano del Carpini trimis ca ambasador la curtea hanului mongol din Karakorum (1245—1247); Rubruquis, ambasador al regelui francez, însărcinat cu negocieri de alianțe între hanul mongol și Franța împotriva musulmanilor (1253—1256); Marco Polo (a doua jumătate a secolului al XIII-lea), cel mai cunoscut călător în Asia estică pînă în China (cu întoarcerea pe apă în lungul țărmurilor oceanelor Pacific și Indian) și autorul de fapt al uneia din cele mai interesante cărți de descriere geografică mai mult din văzute decît din date compilate *(Cartea despre varietatea lumii)*. Urmîndu-se aceeași politică de alianță cu dușmani ai puterii musulmane (reprezentată mai întîi de statele arabe, apoi de cele otomane, ultimele consolidate după insuccesele finale ale cruciadelor din secolele

Scanned with CamScanner

XI—XIII), au fost continuate, din secolul al XIII-lea pînă în secolul al XV-lea, călătoriile trimişilor bisericii catolice sau ai statelor creştine din vest spre Asia Centrală şi India. Cam în acelaşi timp, călători şi oameni de rînd din marele Novgorod sau din principatul Moscovei au descoperit şi colonizat nordul Europei pînă la ţărmul Oceanului Arctic şi Siberia nord-vestică. Negustorul Afanasi Nikitin (secolul al XV-lea) ajunsese, după multe peripeţii, străbătînd Caucazul, pînă în mijlocul Indiei şi pînă în Peninsula Somaliei, lăsînd o descriere amănunţită, pe baza celor văzute şi auzite, asupra ţărilor vizitate de el.

Înaintea deschiderii epocii marilor descoperiri cu explorarea ţărmului Africii de vest de către portughezi (secolele XIII—XV), opera lui Marco Polo (folosită de Yule) pentru a schiţa lumea cunoscută înaintea călătoriei lui Columb) a servit ca bază, cum spune I. P. Maghidovici (1959), tuturor cosmografilor şi călătorilor, inclusiv lui Cristofor Columb, pînă în secolul al XVI-lea. Harta lui Yule ne arată că nu se mai putea vorbi acum, în materie de cunoştinţe geografice, de cercuri izolate, ci de o singură lume cunoscută cel puţin publicului ştiutor de carte din Europa acelor vremuri. Acest cerc mare de cunoştinţe geografice cuprindea toată Europa pînă la Oceanul Îngheţat de Nord, toată Asia, inclusiv arhipelagul japonez şi Indonezia (dar fără sectorul de nord-est), Africa nordică şi ţărmul ei răsăritean pînă la Zanzibar şi Madagascar.

Dificultăţile legăturilor pe uscat cu India şi Indonezia, domenii ale mirodeniilor, ceaiului, mătăsii, au impus căutarea altor drumuri pe ocean. Negoţul de sclavi adăugîndu-se la negoţul cu mărfuri exotice, portughezii au început sondajele în lungul coastei de vest a Africii, apoi expediţii regulate în interiorul continentului, atît cît era necesar pentru vînătoarea de sclavi, ceea ce a adus şi concursul negustorilor arabi la înglobarea în lumea cunoscută de europeni a cercurilor din Africa centrală şi sudică. Una din aceste expediţii, cea condusă de Bartolomeo Diaz. a reuşit să ocolească Capul Bunei Speranţe şi să pătrundă în Oceanul Indian. Deci înaintea primei călătorii a lui Columb, cu care începe epoca marilor descoperiri geografice, Africa intrase şi ea, e drept că aproape numai printr-o zonă strîmtă din lungul ţărmurilor sale, în cercul cunoştinţelor geografice europene.

Geograful Marinus din Tir, întemeindu-se pe informaţiile negustorilor călători din Asia, care au descris drumuri lungi şi grele, dă acestui continent o lungime de două ori mai mare decît în realitate. Eroarea, perpetuată de Ptolomeu, a dus, din cauza necunoaşterii Americilor, la aprecierea greşită a distanţei dintre apusul Europei şi ceea ce se considera răsăritul Asiei. Această eroare a fost înregistrată într-una dintre cele mai cunoscute lucrări geografice din evul mediu, harta lui Toscanelli.

Convingerea greşită că, pornind către vest pe Oceanul Atlantic, poţi ajunge în Indii mai iute decît pe la sudul Africii a fost unul dintre factorii care l-au determinat pe Columb să străbată direct spre vest Oceanul Atlantic. Astfel, acesta atinge ţărmul răsăritean al Americii în anul 1492, pătrunzînd într-un cerc de civilizaţie autonomă, necunoscut cel puţin lumii mediteraneene (căci, după cum am văzut, normanzii descoperiseră

Scanned with CamScanner

partea de nord-est a Americii încă din secolul al X-lea) ; în 1497, venețianul Jean Cabot pătrunde pe gura Sf. Laurențiu ; în 1497, Vasco da Gama, mergînd pe urmele lui Diaz, descoperă drumul Indiilor pe apă ; în 1500 Cabral, dus de curentul ecuatorial, atinge țărmul Braziliei ; în 1521, Cortez cucerește Mexicul și stabilește legături permanente între Spania și unul din cercurile principale de civilizație autonomă americană (cercul aztec) ; în fine, în 1532, Magellan realizează, cu prețul vieții, primul ocol al Pămîntului. Astfel, în 40 de ani, europenii își lărgesc orizontul geografic peste aproape întreg globul terestru.

Este drept că de aici pînă la totala cunoaștere a Pămîntului, adică pînă la poli, în interiorul continentelor, pe înălțimile și la adîncimile cele mai mari ale globului, mai era încă mult de făcut. Se poate spune însă că, datorită epocii marilor descoperiri dintre 1492 și 1532, omenirea ajunsese la conștiința existenței întregului planetar și, mai ales, la întretăierea tuturor cercurilor principale de civilizație autonomă.

Descoperirile tehnice din secolul al XVII-lea (telescopul, teodolitul, triangulația și deci progresele cartografiei științifice), perfecționarea mijloacelor de circulație, transport și înregistrare din secolele XVIII—XX, progresul metodelor de cercetare științifică, organizarea cercetărilor pe specialități, lupta capitalistă pentru acapararea de bogății și piețe de plasare a mărfurilor industriale și, în fine, creșterea populației globului, au dus la deschiderea altei epoci de mari călătorii și expediții științifice. Ea poate fi împărțită în două :

— epoca lărgirii orizontului geografic prin înlăturarea ultimelor erori importante (de pildă trecerea de la admiterea unui continent antarctic la negarea lui și apoi la justa lui apreciere) și a ultimelor pete albe de pe hartă ;

— epoca adîncirii cunoștințelor geografice prin cercetări monografice regionale analitice sau complexe și prin expediții științifice colective.

În epoca lărgirii orizontului geografic, Fr. Bougainville (între 1766 și 1799) și James Cook (mai ales între 1772 și 1775) demonstrează inexistența unui continent sudic așa cum era el reprezentat, prin influența lui Ptolemeu, pe frumosul mapamond al lui Ortelius. În schimb, la lista continentelor sudice se adaugă Australia, iar mai tîrziu, prin explorarea regiunii polului sud de către Bellingshausen și Lazarev (1819—1820), Antarctida, explorată ulterior de către Dumont d'Urville, James Clarke Ross, Amundsen (primul care a atins polul sud la 14 ianuarie 1911).

Spre nord, o pleiadă de exploratori îndrăzneți (Davis, Hudson, Baffin, Chancellor în căutarea drumului spre nord-vest, Bering, Muraviov, Pavlov, Ovțîn, Celeuşkin, Laptev etc., în prima jumătate a secolului al XVII-lea, pentru drumul spre nord-est prin nordul Europei și Siberiei ; apoi Amundsen, Nordenskjöld, Peary (ultimul, descoperitorul polului nord la 6 aprilie 1909) reușesc să dovedească aici existența unui bazin oceanic, adînc de peste 3 000 m, și nu a unui continent arctic, așa cum se credea.

Scanned with CamScanner

Explorarea interiorului continentelor, cu excepția Siberiei și a unei părți din Asia Centrală, străbătută în tot cursul secolului al XVII-lea de către ruși (Gmelin, Cerkasski, Pallas etc.), a întîrziat mai mult din cauza dificultăților de circulație peste pustiuri, prin marile păduri ecuatoriale, în hățișurile și prin prăpăstiile munților înalți cu ghețari și avalanșe, locuiți de neamuri puțin primitoare, dacă nu chiar ostile străinilor.

Secolele XIX și XX umplu însă și aceste goluri. De pildă Kropotkin, Severțov, Semenov-Tianșanski, Prjevalski (acesta între 1871 și 1884), Sven Hedin (între 1893 și 1908) sînt celebri prin explorarea munților din sudul Siberiei și ai Asiei Centrale ; Australia este străbătută prima dată în 1861 ; Mungo Park descoperă Nigerul în 1796 și rezolvă astfel una dintre cele mai pasionante probleme geografice ale vremii ; Livingstone (1850) străbate Africa sudică și lămurește dilema obîrșiilor Zambeziului ; Sprike și Grant ajung, pornind din Zanzibar, pînă la izvoarele Nilului, iar Stanley, în timpul războiului nostru de independență, străbate cu mare dificultate jungla congoleză, contribuind la elucidarea definitivă a problemei izvoarelor Nilului ; Duveyries, Foureau, Flamand, Gautier explorează Sahara ; Binger, Barth, Nachtigal, Schweinfurth, Brazza etc. scot din necunoscut Sudanul ; călători americani scotocesc pădurile amazoniene ; pionieri vînători de bizoni și de piei roșii și aventurieri căutători de aur cercetează și fructifică Far-Westul, Munții Stîncoși, tundrele canadiene, Alaska.

Secolul al XX-lea se caracterizează și prin organizarea științifică a campaniilor de cercetări multilaterale (fizice, biologice, antropologice, etnografice) ale celor mai ascunse și mai puțin cunoscute regiuni ale globului. Tot acum se perfecționează și fac mari progrese și investigațiile asupra fundului oceanelor și munților celor mai înalți. Expediții ca ale vasului „Meteor", care a fost și sondajele acustice pentru ridicarea de profile ale reliefului suboceanic și a colectat cel mai bogat și variat material asupra Oceanului Atlantic, sau ale vasului sovietic „Viteaz", care de curînd a studiat Oceanul Pacific, sau cele (tot sovietice) care, cercetînd Oceanul Arctic, au descoperit pragul Lomonosov sînt numai cîteva exemple din numeroasele expediții științifice oceanografice ale secolului al XX-lea. Să mai adăugăm că tot secolul nostru a trecut, prin informare directă sau indirectă, la explorarea atmosferei pînă dincolo de limitele ei superioare.

2. **Evoluția gîndirii geografice.** Era natural ca și concepția geografică să sufere schimbări și să se maturizeze în funcție de lărgirea și adîncirea orizontului cunoștințelor geografice, de perfecționarea reprezentărilor cartografice și de progresele cugetării științifice în general.

Pe măsură ce se acumulau mai multe date, culese nu numai de către geografi, dar și de toți specialiștii care studiază Pămîntul de la atmosferă

pînă la societatea omenească și activitatea ei economică, se puneau din ce în ce mai acut două probleme :

— cît și care anume din acest imens material trebuie păstrat pentru descrierea geografică a regiunilor (localități, regiuni, țări) sau a Pămîntului întreg ;

— în ce măsură faptele izolate se pot compara pentru a se ajunge, prin generalizare, la clasificarea lor tipologică și la definirea legilor evoluției complexelor regionale integrate în marea unitate planetară.

Se știe că încă din antichitate, deși oamenii de știință din diferitele cercuri de civilizație autonomă cunoșteau numai orizonturi restrînse din suprafața planetei noastre, geografia s-a împărțit (în lumea mediteraneană de pildă) în geografie descriptivă a țărilor (chorografie) și geografie teoretică generală a Pămîntului întreg cunoscut (geografie).

Într-adevăr, vechii eleni au lăsat lucrări importante asupra lumii cunoscute de ei (peripluri, descrieri de călătorie din cele văzute ori auzite), adică chorografii, iar în arhivele chineze se găsesc descrieri amănunțite asupra țărilor, popoarelor și resurselor ținuturilor cunoscute în cercul respectiv.

Revenind la cercul mediteranean, care ne interesează direct și ne este și mai cunoscut, Hecateu din Milet (550 î.e.n.) este considerat ca întemeietor al cartografiei (știință și tehnică auxiliare geografiei). Opera lui s-a păstrat însă numai în cîteva însemnări ale urmașilor. În schimb ne-au rămas descrierile și narațiunile marelui chorograf și istoric al antichității, Herodot (aprox. 484—425 î.e.n.). Romanii au accentuat și mai mult asupra laturii informative a geografiei, fapt explicabil la un popor de cuceritori și colonizatori : Polibiu (aprox. 200—125/120 î.e.n.), Strabo (63 î.e.n.) — 17 e. n.), cu cele 17 cărți ale *Geografiei* sale, *Caesar*, care, în *Comentarii asupra războiului galic*, dă prețioase informații asupra Galiei și asupra popoarelor sale, Tacit cu substanțiala lui descriere a moravurilor germanilor, Agrippa, Pomponius Mella, compilator al unei geografii în trei volume, Pliniu cel Bătrîn (79 e.n.), Arrian (epoca împăratului Adrian), cu periplul său, care descrie și țărmurile Mării Negre, și încă alți geografi sau istorici. Toți aceștia au lăsat suficiente lucrări ca să ne putem da seama de interesul arătat de romani informației geografice sub forma itinerariilor, a descrierilor istorico-geografice, a hărților schematice de felul *Tablei peutingeriene*.

Antichitatea, mai ales cea elenă, a cultivat și geografia teoretică, pornind de la necesități practice : măsurători în vederea construirii de hărți (mai ales a periplurilor, adică a hărților țărmurilor marine). Însumînd și comparînd hărțile sau prin raționamente (Pitagora), sau prin observații speciale (umbra Pămîntului pe Lună în timpul eclipselor), spiritul curios al grecilor antici și-a pus problema formei și mărimii Pămîntului ; însumînd cunoștințele asupra țărilor, a trecut la generalizări privind serii întregi de fenomene fizice. Este drept că, în afara zonelor de căldură, acestea n-au fost legate într-un sistem, dar au constituit preocuparea filozofilor sau a unor savanți din antichitate.

Scanned with CamScanner

Astfel, pe baza cunoaşterii formei Pămîntului, s-a putut măsura arcul de meridian, ajungîndu-se, este drept, la rezultate diferite (cea mai apropiată fiind măsurătoarea lui Eratostene, cu 536 000 m mai puţin decît este în realitate).

Împărţirea suprafeţei Pămîntului în continente (la început considerate o masă de insule) şi oceane, observate în cursul călătoriilor pe Marea Mediterană, Oceanul Atlantic, Marea Roşie, Golful Persic şi Oceanul Indian, ca şi în cursul pătrunderii pe fluvii, iar mai tîrziu şi pe drumuri construite, trebuia să ducă la imaginea generală pe care o admiteau toţi marii geografi ai antichităţii (Herodot, Eratostene, Strabo, Ptolemeu), şi anume : o singură masă continentală despărţită de mări şi înconjurată de un ocean universal. Era de altfel, dacă excludem insulele continentale, exact situaţia lumii vechi înaintea tăierii canalului Suez. Tot observaţia directă îi convinsese pe unii că linia ţărmului este mobilă (deci insulele şi continentele puteau să dispară sau să-şi modifice conturul) şi că atît continentele, cît şi fundul oceanelor şi mărilor au un relief.

Arhimede credea într-un nivel general al oceanelor şi mărilor. Mareele se explicau, ca şi azi, prin atracţia Lunii. În fine, încă din secolul al VI-lea î.e.n., şcoala elenă schiţase zonele climatice (de fapt zonele de căldură) ale globului sub forma care se mai întîlneşte şi azi în manualele de şcoală.

Vioiciunea şi curiozitatea spiritului elen se văd însă şi din încercarea, făcută desigur şi pe baza observaţiilor mai vechi, transmise de egipteni şi babilonieni, de a lămuri raporturile dintre Pămînt, Soare şi celelalte planete, adică trecerea de la geografie la cosmografie. Aristarh (secolul al III-lea î.e.n.) „nimerise“ adevărul susţinînd sistemul heliocentric, deci învîrtirea Pămîntului şi a celorlalte planete în jurul Soarelui. Aristotel însă, care, după cum se ştie, a fost o mare autoritate filozofică atît în antichitate, cît şi în evul mediu, preconiza sistemul geocentric, adoptat şi de biserică. Această concepţie greşită a rămas astfel în picioare pînă la dărîmarea ei de G. Galilei, care doar a încercat să o nege, şi de Copernic.

Antichitatea elenă reuşise deci să schiţeze o geografie teoretică generală, o dată ce se găsea — în unele probleme, ca formă, mărime, mişcările Pămîntului, împărţirea suprafeţei acestuia în uscat şi oceane, împărţirea în zone de climă, împărţirea în rase şi neamuri a populaţiei globului etc. — pe un drum nu prea depărtat de cel actual. Accentul era pus, în această sumară geografie teoretică, mai mult pe geografia matematică (cartografie, Pămîntul — corp ceresc) şi mult mai puţin pe ceea ce numim azi geografie fizică şi geografie umană, în această din urmă direcţie totul reducîndu-se la descrierea neamurilor, moravurilor şi bogăţiilor diferitelor ţări vizitate de negustori sau călcate de oşti ori călători, fără altă vedere de ansamblu asupra ecumenului întreg decît încadrarea lumii cunoscute între gheţurile veşnice din nord, în preajma cărora trăiau hiperboreenii, şi zona de foc din sud, aceasta considerată ca nelocuită şi imposibil de străbătut.

Scanned with CamScanner

Chiar sub forma aceasta redusă, geografia teoretică, absolut necesară pentru orientarea și coordonarea observațiilor geografice regionale, a scăzut ca importanță încă din antichitate. În parte cel puțin, spiritul practic și extrem de utilitarist al romanilor este răspunzător de această situație. Astfel s-a ajuns, în cel mai bun caz, la izolarea, aproape totală, a celor două moduri de a privi și a trata materialul geografic : modul practic, descriptiv, prezentat sau schematic, sau prolix (chorografia numită în evul mediu cosmografie), și modul teoretic, general, speculativ. Din această cauză au avut de pierdut atît geografia regională (practica), cît și cea teoretică, deci întreaga geografie ca știință.

Răul s-a accentuat în evul mediu, cînd se interzice orice altă concepție decît cea din Biblie. Ea admite cel mult geocentrismul, însă fără afirmarea că Pămîntul este rotund (secolul al XIII-lea). Circulau însă, începînd din secolul al XV-lea, mai ales prin mănăstiri și printre călători, geografia și harta lui Ptolemeu. De amintit că, dacă geografia teoretică nu a dispărut cu totul în evul mediu, faptul se datorește arabilor, care au preluat moștenirea antichității greco-romane, au utilizat-o completînd-o și au trecut-o apoi apusului (în secolele XIV—XV), iar prin Bizanț, răsăritului Europei.

Necesitățile comerțului, din ce în ce mai extinse și mai asociate cu concurența dintre statele devenite colonialiste, și cele ale artei militare, pusă în slujba expansiunilor politice, nu au îngăduit însă popoarelor mediteraneene și celor situate mai spre nord sau mai spre est să neglijeze prea multă vreme cel puțin geografia informativă. Astfel s-a ajuns la lărgirea, în mari salturi, după cum am văzut, a orizontului cunoștințelor geografice și la reprezentări cartografice din ce în ce mai exacte și mai complete, ca, de pildă, globul lui Martin Behaim (1492), portulanele uimitoare prin exactitatea reprezentării țărmurilor, atlase de felul celui al lui Sebastian Münster (1540—1552), hărțile ieșite din atelierele lui Gerhard Mercator (1512—1594), considerat întemeietor al școlii cartografice moderne, atlasul lui Ortelius (*Theatrum orbis terrarum*, Anvers, 1596) etc.

Creșterea interesului pentru geografie s-a datorat așadar tot călătorilor și descrierii țărilor și popoarelor. Astfel, în secolul al XVI-lea, care este secolul renașterii în multe direcții și urmează epocii marilor descoperiri geografice, apare prima „sinteză" chorografică, aceea a lui Sebastian Münster, intitulată chiar *Chorographia*, una dintre cele mai căutate cărți între 1544 și 1600 (44 de ediții în acest interval de timp).

Sistematizarea și coordonarea cunoștințelor geografice privind întregul planetar întîrzie însă pînă în secolul al XVII-lea, cînd apare *Geographia generalis* a lui Varenius (1648), o carte care ar fi putut face epocă dacă nu ar fi fost scrisă sub formă de teoreme, deci foarte sec, și dacă publicul ar fi fost pregătit pentru a o utiliza.

Varenius introduce noțiunea de continuitate a învelișurilor geosferice (atmosferă, oceane, uscat, aceasta neîntrerupt pe sub oceane fără legendarele abisuri, ducînd pînă în centrul Pămîntului). Tot el anticipează asupra generalizărilor lui Al. von Humboldt, afirmînd exi-

Scanned with CamScanner

stența unității terestre. Tradusă și amplificată de Newton în 1672, *Geographia generalis* a lui Varenius a putut exercita o influență hotărîtoare însă într-un cerc restrîns, marele public rămînînd, în bună parte ca și azi, la concepția unei geografii informative pline încă de multe relatări cu caracter anecdotic sau senzațional.

Geografia teoretică, adică selectarea critică și generalizarea supraabundentelor fapte de observație adunate de călători, prelucrate de „cosmografi" și înregistrate din ce în ce mai exact în hărți amănunțite (topografice, de la Cassini — după 1747), întîrzie să facă școală. Ea e însă vădit intrată în faza constituirii ca știință a întregului planetar.

Progresele cartografiei, alături de cele ale cercetărilor spațiale referitoare la fizica globului, la structura și istoria geologică, la plante și animale, la om și la grupări sociale angajate în producție, impun din ce în ce mai imperativ sinteza întregurilor regionale și a întregului terestru. În Franța, de pildă, Philippe Buache publică, în 1756 un *Essai de Géographie physique,* care încerca, nu însă fără greșeli fundamentale, o vedere de ansamblu a reliefului terestru.

Bazele geografiei moderne ca știință a complexului, deci a întregului planetar, au fost puse însă de Al. von Humboldt și Karl Ritter. Opera acestora ne apare ca o reacție împotriva pericolului pentru geografi și pentru public în general de a se pierde în noianul „datelor geografice" locale și regionale adunate în numeroasele chorografii.

Al. von Humboldt, naturalist și mare călător, a înțeles că pentru geograf este periculos să se lase furat de detalii și de senzațional. Imensul material de observație acumulat în ultimele secole trebuia supus unui serios examen critic, triat, selecționat și rînduit după însești indicațiile cuprinse în faptele de observație comparate. Al. von Humboldt a înțeles că geografia descriptivă regională nu poate progresa decît cel mult cantitativ, fără generalizări (adică fără geografie teoretică), și nici geografia teoretică nu poate progresa dacă rămîne la generalizările moștenite de la lumea antică.

Împăcarea dintre cele două fețe sub care se prezintă geografia nu este cel mai mic serviciu pe care l-a adus Al. von Humboldt științei noastre.

În afara acestui considerent general, Al. von Humboldt a fixat însă, cu ajutorul lui, cadrele în care se mișcă și azi geografia ca știință. El a demonstrat și aplicat principiile metodologice de bază în geografie: *principiul suprafeței* sau *al arealului* (urmărirea repartiției faptelor observate pe glob, în vederea cartografierii tipurilor, comparării acestora și determinării importanței relative a fiecăruia) și *principiul conexiunii, al corelației* sau *al cauzalității,* care, în ultimă analiză, înseamnă integrarea părți în unitatea regională, respectiv planetară, deci explicarea fenomenelor geografice prin legăturile fiecăruia cu întregul regional sau planetar din care face parte. Pe aceste principii se întemeiază marea lui operă de sinteză *Kosmos.*

Concepția actuală a geografiei ca știință a întregului planetar, rezultat din întrepătrunderea, interdependența și conlucrarea învelișurilor tere-

stre, este deci o concepție humboldtiană. Ea justifică afirmația că Al. von Humboldt este întemeietorul geografiei moderne.

Pentru Karl Ritter a determina și a evidenția toate urmările *poziției mondiale* („Weltstellung"), constituie lucrul cel mai esențial în geografie. El l-a aplicat însă cu mai puțină precizie și cu mai redusă preocupare explicativă la cazuri concrete (regiuni, țări). Cu alte cuvinte, sudarea elementelor geografice (relief, climă, ape, vegetație, faună, populație, moduri de utilizare a solului) în întreguri regionale, prin scoaterea în evidență a caracterelor dominante, nu a fost făcută de K. Ritter, așa cum ne-am fi așteptat.

În schimb, raportarea omului și a istoriei la întregul planetar rămîne principalul impuls dat cu vigoare de la catedră de către acesta. Pregătirea lui, aproape exclusiv filozofică, l-a dus însă prea departe pe acest drum, și anume pînă la ideea teleologică: Pămîntul este casa de educație a omului, ceea ce poate fi adevărat doar ca rezultat al muncii desfășurate de om pe Pămînt, în condițiile sociale și naturale date.

Concepția celor doi geografi de la începutul secolului trecut, considerați, după cîte se pare în unanimitate, ca întemeietori ai geografiei moderne, se poate rezuma în definiția: *geografia este știința întregului planetar*. Ei au indicat nu numai obiectul unic și perfect individualizat, dar și metoda, și instrumentul de lucru care trebuiau să ducă la atingerea acestui scop.

Totuși, ideile lui Al. von Humboldt, mai puțin decît cele ale „profesorului" K. Ritter, au circulat multă vreme într-un cerc restrîns, de intelectuali, așa că abia spre sfîrșitul secolului al XIX-lea se poate spune că, extrase din vasta și eterogena lui operă, au contribuit la formarea și organizarea științei geografice moderne. Aproape nici unul dintre „creatorii" acesteia nu au fost la început geografi, ci au provenit de la diferite specialități. F. von Richthofen, care a predat multă vreme geografie fizică la Universitatea din Berlin, a fost geolog; Fr. Ratzel, întemeietorul antropogeografiei, naturalist; P. Vidal de la Blache, istoric; W. Davis, geolog etc. În aceeași epocă a fost organizat și învățămîntul geografic universitar, iar societățile geografice au luat mare dezvoltare (între acestea și Societatea geografică română înființată în 1875). Primele jaloane precise ale unei științe deosebite, însă sprijinindu-se pe vechea geografie informativă, au fost puse deci în ultimul sfert al secolului trecut. Ele au definit mai puțin conținutul geografiei, încă discutat pînă azi, și mai mult metoda cercetării și prezentării geografice. Emm. de Martonne, în tratatul său de *Geografie fizică* (1926), tratat care, alături de cursurile profesorului S. Mehedinți, a contribuit esențial la formarea geografilor români, considerînd că „limitarea exactă a cîmpului de investigații geografice este o himeră", insistă asupra principiilor metodologice aplicate în geografie: principiul suprafeței, pus în valoare în special de Fr. Ratzel și indiscutabil geografic, deci un apanaj al geografiei; principiul geografiei generale, dezvoltat și larg aplicat de K. Ritter sub forma geografiei sale comparate, ducînd la integrarea particularului în planetar; principiul cauzalității, considerat de Al. von Humboldt

esențial în cercetarea geografică, pentru că el asigură explicarea fenomenelor desfășurate în timp la suprafața globului terestru, imprimînd deci geografiei un caracter științific.

Principiul suprafeței, pe lîngă perspectiva aprecierii cantitative a fenomenului studiat, duce și la concluzia diversității combinațiilor de forme și procese constatate la suprafața globului terestru. De aici, o primă direcție imprimată cercetării geografice: diversitatea regională a realității geografice, deci avîntul luat de geografia regională în unele țări cel puțin (de pildă, în Franța sub influența lui P. Vidal de la Blache). Principiul numit de Emm. de Martonne *al geografiei generale* stă la baza urmăririi relațiilor dintre local și planetar și justifică apariția și marea dezvoltarea a geografiei generale (planetare) în secolul nostru, cu toată critica ce i s-a adus de către A. Hettner. Unul dintre primii care au precizat liniile mari ale acestei forme de elaborare geografică a fost Simion Mehedinți (articolele substanțiale publicate între 1895 și 1910 și sinteza din lucrarea *Terra*). Azi, nimeni nu mai poate susține că există geografie științifică în afara integrării, prin comparare, a fenomenelor locale în cele regionale și a celor regionale în cele planetare. E un cîștig definitiv al geografiei moderne a cărei validitate depinde desigur de modul cum este aplicat.

Principiul cauzalității, indiscutabil, a provocat însă cele mai multe discuții și disensiuni în geografia modernă. Acestea se referă nu atît la complexul de factori naturali, aici putînd fi contestate și îndreptate unele concluzii sprijinite pe fapte insuficient ori eronat interpretate. Geografii s-au împărțit și încă sînt împărțiți în domeniul geografiei umane. Un curent, derivat din evoluționismul lui Ch. Darwin și din ecologia lui E. Haeckel (1834—1919), a îmbrățișat și împins pînă la absurd determinismul natural, prin care se explicau geneza și dezvoltarea societății umane. A rămas celebră în această privință geografa americană Miss Ellen Churchill Semple, fostă elevă a lui F. Ratzel. P. Claval (1964, p. 40) citează următorul pasaj caracteristic: „Omul este produsul suprafeței terestre. Aceasta nu înseamnă doar că este fiul Pămîntului, pulbere a pulberei sale, ci și că Pămîntul l-a născut, l-a hrănit, i-a fixat sarcinile, i-a călăuzit gîndurile, l-a supus dificultăților, care i-au întărit corpul și ascuțit spiritul, i-a pus probleme de navigație sau de irigare și, în același timp, i-a și dat sugestii pentru a le găsi o soluție. Ea (suprafața Pămîntului) i-a intrat în oase și în carne, în spirit și în suflet". Incontestabil, Miss Semple are marele merit de a fi atins o culme, de a fi contribuit astfel, mai mult decît oricine, la declanșarea reacției contra acestei concepții extremiste, care admitea numai adaptarea pasivă a omului la mediul înconjurător. Școala franceză, prin P. Vidal de la Blache și elevii lui, atenua mult lucrurile, declarîndu-se pentru adaptarea activă la mediu, care oferă energiei umane multiple și variate posibilități. Sărind în cealaltă extremă, unii cercetători refuză orice amestec al mediului în formarea și evoluția societății, explicînd totul prin intrarea în joc a legilor sociale. Problema se discută încă și ea pare să reprezinte un fel de „măr al discordiei" între geografii de azi.

Scanned with CamScanner

Și toate acestea — credem — pentru că în ultimul secol s-a pus extrem de mult accentul pe cauze (pe explicație, deci și pe metodă), mergîndu-se uneori pînă la înlocuirea obiectului prin geneza și evoluția fenomenelor, studiate însă nu numai de geografie. În tot acest răstimp nu au lipsit preocupările de conținut, dar și acestea au fost orientate mai mult spre metodică (modul de prezentare a rezultatelor cercetării selectiv, sistematic, specific). S-a putut astfel acredita că geografia nu are un obiect, un cîmp al ei de observație (am văzut că însuși Emm. de Martonne socotea himerică o astfel de încercare), ci doar o metodă, un punct de vedere (S. Mehedinți). Incontestabil că punctul de vedere geografic este esențial, de altfel ca și punctul de vedere matematic în matematică, fizic în fizică etc. Dar aceasta nu scutește nici geografia de a-și preciza obiectul. Este ceea ce vom încerca, printre altele, să discutăm în paginile următoare, căci această problemă este din nou larg dezbătută în literatura geografică actuală. Rămîne geografia o știință-metodă? Este ea o știință cu domeniul de cercetare propriu limitat, știință-domeniu, sau are ca obiect numai spațiul locuit de oameni, știință-ecumen? (cf. P. Claval, 1964, p. 80—81).

Capitolul III

Organizarea cercetării geografice

„Assurons nous bien du fait avant de nous inquiéter de la cause" (FONTANELLE, *1687*)

Obiectul geografiei şi domeniul ei de cercetare directă. — Divizarea domeniului (unitatea teritorială de studiu : regiunea geografică). — Complexitatea obiectului geografiei. — Două grupe principale de ştiinţe geografice : geografia fizică şi geografia umană şi subdiviziunile lor principale. — Ştiinţele parageografice sau limitrofe. — Diviziunile şi etapele cercetării geografice.

Obiectul geografiei şi domeniul ei de cercetare directă. Fără îndoială că, pentru organizarea cercetării ştiinţifice, prima condiţie este să ai o idee clară despre obiectul supus cercetării (vezi şi cap. I).

Cu toată aparenta disensiune dintre geografii care condiţionează progresul geografiei de scindarea acesteia în două ştiinţe, strîns legate între ele, dar independente, şi cei care nu admit această separare netă pentru a feri geografia de fărîmiţare, toată lumea geografică a convenit de mult că obiectul geografiei este Pămîntul cu tot ce se află şi se mişcă pe el. Discuţiile încep din momentul trecerii la cercetarea ştiinţifică a acestui obiect, începînd cu cartarea cît mai precisă a suprafeţei Pămîntului. S-a crezut — şi încă multă lume crede — că harta, instrument indispensabil în analiza geografică, este totul sau principalul scop al geografiei ştiinţifice. Geografii sînt însă datori să arate că, recunoscînd însemnătatea acestui mod de exprimare, consideră harta nu un scop în el însuşi, ci doar unul din mijloacele principale care îngăduie cercetătorului să-şi dea seama de importanţa spaţială relativă a unui obiect sau fenomen teritorial şi să ştie unde şi pe ce întindere trebuie să urmărească relaţiile dintre obiectul sau fenomenul studiat şi celelalte elemente ale complexului sau întregului teritorial respectiv. Căci specific geografiei este numai această integrare în unitatea generală şi, în măsura necesităţii de explicare, în unitatea planetară sau chiar cosmică. Desigur, integrarea geografică trece prin repartiţie, dar oprirea la ea nu poate însemna geografie, ci cartografie.

Scanned with CamScanner

Rămîne axiomatică deci afirmaţia că pentru toţi geografii obiectul geografiei este Pămîntul cu tot ceea ce se află pe el şi se leagă într-un mare complex, mereu în schimbare.

Întregul teritorial, ca obiect, *repartiţia* şi *integrarea,* prin comparare şi corelare, ca metodă, sînt trei noţiuni care definesc, pe scurt, *baza comună* oricărei cercetări geografice din orice latură a întregului ar fi pornită ea.

Cu acest minimum convenţional se poate proceda la organizarea elaborării geografice (cercetare, prelucrare şi redactare).

Două sînt dificultăţile principale pe care trebuie să le învingă geograful în studiile sale :

— *întinderea obiectului,* adică în final planeta, iar pe parcurs regiunile, care, chiar reduse la localităţi, încă impun deplasări şi mijloace speciale de înregistrare (schiţe, vederi panoramice, fotografii, hartă, bloc-diagrame, statistici, analize de laborator, anchete etc.) ;

— *complexitatea obiectului,* progresivă pe măsură ce ne apropiem de imaginea, structura şi funcţiunile Pămîntului, considerat în ansamblu.

Intinderea obiectului. Cîtă vreme geografii au interpretat *ad litteram* cuvîntul „geografie" = descrierea Pămîntului, întinderea obiectului nu comporta discuţii : geografia descria, fără limită în privinţa amănuntelor, Pămîntul cunoscut. Treaba nu era prea dificilă în antichitate şi nici înaintea epocii marilor descoperiri geografice. Pe măsură însă ce se acumulau cunoştinţele sub forma descrierilor de călătorii, apoi a rapoartelor şi studiilor ştiinţifice, geografia, chiar numai sub forma ei informativă, avea de ce să fie îngrijorată. Cu atît mai acut se pune problema astăzi, după ce şi ultimul vîrf de munte (Chomolungma sau Everest) a fost cucerit, după ce societăţile de geografie, universităţile şi institutele ştiinţifice adună publicaţii peste publicaţii, iar geografiei i se cere nu numai să descrie, dar şi să explice. Pare deci foarte firească întrebarea : îşi mai asumă o singură ştiinţă (geografia) răspunderea de a descrie şi explica un obiect care se cere din ce în ce mai în amănunt studiat pentru a-i folosi toate resursele şi toate posibilităţile de întreţinere a unei populaţii în creştere neîntreruptă ? Dacă răspunsul afirmativ la această întrebare este greu să fie dat, fără anumite rezerve, cu atît mai exclusă este sarcina trasată de Al. von Humboldt în lucrarea *Kosmos.* Deci după o perioadă de hipertrofiere a sferei cercetărilor geografice pînă în spaţiul cosmic, trebuia să urmeze o revenire la realitate, adică la posibil. Se recunoaşte că geografia este o ştiinţă de sinteză ; se recunoaşte că aceasta înseamnă contingenţe cu toate celelalte ştiinţe fizice, biologice, sociale care tratează acelaşi obiect, Pămîntul. Este oare, în acest caz, atît de greu să se admită că sfera observaţiei directe a faptelor şi proceselor este, în speţă, incomparabil mai restrînsă decît sfera explicaţiilor ? Dacă pornim de la scopul geografiei, studiul întregului teritorial rezultat din interferenţa şi interacţiunea învelişurilor terestre, este clar că prima se reduce la ceea ce am numit învelişul terestru, dincolo de care rămîn singure, spre spaţiul cosmic, numai atmosfera înaltă, iar spre interiorul Pămîntului, pătura inferioară a litosferei. Astfel se limitează de la sine domeniul de cercetare

Scanned with CamScanner

directă a geografiei, iar dacă am admite, o dată cu numeroşi geografi care încep de la Strabo şi ajung pînă în zilele noastre, că domeniul de cercetare al geografiei este echivalent cu ecumenul (Pierre George, 1961 ; R. Hartshorne, 1961), atunci obligaţiile acestea se înscriu într-un spaţiu terestru şi mai restrîns. În aceste condiţii, geografii pot să-şi ia răspunderea de a-şi onora partea lor de sarcină privitoare la cunoaşterea Pămîntului, recurgînd moderat la concursul celorlalte ştiinţe telurice.

Este însă altceva sfera domeniului din care se culeg explicaţiile. Şi aici credem că geografii moderni nu se pot gîndi să pătrundă fără a-şi rezerva anumite limite, fără să recurgă, uneori exclusiv, la rezultatele obţinute de ştiinţe adecvate (astronomia, astrofizica, geofizica pentru spaţiile extra-şi subcorticale; geologia, biologia, sociologia, economia etc. pentru domeniul său propriu de cercetare directă : învelişul terestru). Geografia vremurilor noastre este deci silită, dacă vrea să fie realizabilă ştiinţific, să-şi restrîngă domeniul de cercetare directă la învelişul terestru şi să facă apel, pentru a da o imagine de total a Pămîntului şi a explica ceea ce s-a petrecut şi se petrece pe planeta noastră şi, în învelişul terestru, la alte discipline telurice şi cosmice.

Într-o vreme, cînd geografia era, nu numai în ţara noastră, o simplă înşirare de cifre şi nume care priveau şi pămîntul şi cerul, această precizare a fost făcută la noi de către S. Mehedinţi, care a definit geografia ca *„ştiinţă descriptivă şi explicativă a raporturilor statice şi dinamice între cele patru învelişuri ale planetei Terra, privită din punct de vedere al maselor“* (1930).

Definiţia de mai sus, care s-a dovedit prin conţinutul ei nu numai un punct de plecare, ci piatră de temelie a geografiei moderne, cuprinde în ea ideea restrîngerii obiectului de cercetare directă la mai puţin decît planeta, şi anume la pătura de interferenţă unde au loc şi se pot urmări nemijlocit raporturile dintre masa celor patru învelişuri planetare. Această pătură de interferenţă, pe care G. Vâlsan a numit-o „înveliş geosferic“ şi pe care o putem numi mai precis *înveliş terestru complex*[1], devine astfel domeniu propriu de cercetare geografică directă.

Ideea de a restrînge domeniul propriu de cercetare geografică şi mai mult, adică la „apropiatul“ care interesează în gradul cel mai înalt viaţa fizică şi organică desfăşurată în „epiderma“ terestră, este totuşi foarte veche. Ea a fost formulată, de pildă, cu aproape 2 000 de ani în urmă de Strabo, pentru care *geografia nu trebuie să fie ştiinţa Pămîntului, ci a ţinuturilor locuite, adică a ecumenului*[2]. Era atunci mult prea puţin faţă

[1] Au fost propuse şi alte nume pentru pătura de interferenţă a învelisurilor terestre : geochoră, înveliş geografic, înveliş landşaftic etc. (S. V. Kalesnik, 1959, p. 12). Ultimele două corespund poate cel mai bine conţinutului acestei noţiuni, pentru că geografic şi landşaftic înseamnă împletirea elementelor complexului terestru : aer, apă, uscat, vieţuitoare. Nu poţi numi însă domeniu de cercetare geografică, înveliş geografic, pentru că nu se foloseşte într-o definiţie cuvîntul definit. În aceeaşi situaţie se găseşte şi termenul landşaft, doar că exprimarea „land“ = (ţară, pămînt) se face în limba germană. În plus, el înseamnă şi peisaj, ceea ce restrînge mult noţiunea.

[2] Cf. Pierre George (1961) : „La géographie, telle qu'elle a été définie par tous ceux qui l'on fait progresser, est la science totale de l'espace humanisé (l'écoumène... de Max. Sorre).

de învelişul terestru complex ; azi însă, cînd ecumenul este interesat nu numai de spaţiul efectiv locuit, ci şi de cel utilizat pentru întreţinerea populaţiei globului, pentru prevederea geografică din spaţiul locuit, domeniul de cercetare geografică directă se întinde peste toată pătura de interferenţă efectivă a învelişurilor planetare.

S-a discutat şi se discută mult, firește de către cei care admit necesitatea restrîngerii domeniului direct de cercetare geografică, asupra limitelor aproximative ale învelişului terestru complex.

Dacă vrem să stabilim cît se poate mai precis pătura complexă în care sînt posibile viaţa şi activitatea în condiţii normale şi dacă socotim că numai această pătură poate face obiectul cercetării geografice imediate, atunci nu ne putem ridica în atmosferă mai sus de 4 000 m şi coborî în hidrosferă şi litosferă mai mult de ctîeva sute de metri. Este minim, dar şi optim pentru prezenţa şi munca omului la suprafaţa globului. Fără îndoială, trăiesc şi lucrează oameni şi dincolo de aceste limite, în munţii înalţi, în zborurile cu avioanele, în apele oceanelor, în minele adînci, dar acestea sînt excepţii, inclusiv avioanele, oricît de frecvente ar fi cursele prin atmosferă. Această întoarcere la S t r a b o, care nu concepea geografie în afara ecumenului, nu trebuie luată însă *ad litteram*. Ecumenul rămîne domeniul de predilecţie al cercetărilor geografice directe şi al informării asupra Pămîntului ; dar, cu toate că el este considerabil lărgit şi adîncit azi în toate sensurile, geografia, în ansamblul ei, nu se poate limita direct la el, deoarece în prezent ea nu este doar descriere, ci şi explicare, iar pentru explicare limitele domeniului ecumenic sînt prea strîmte, fără să mai vorbim de faptul că în cazul geografiei fizice, nedisociabilă de cea umană, sînt şi mai strîmte chiar şi pentru observarea faptelor curente care intră în preocupările acesteia. Marginile învelişului terestru complex sînt deci de lărgit. Dar pînă unde ? Pînă unde nu se mai poate vorbi de interferenţa învelişurilor planetare, adică, mai precis, de pătrunderea vaporilor de apă, pulberilor, microorganismelor sau a germenilor organici în atmosferă ; a aerului, pulberilor, vietăţilor în apa oceanelor, în uscat ; în fine, de coborîrea fundului geosinclinalelor sau al zonelor de subsidenţă pînă la 15—20 km. Aceste consideraţii impun cuprinderea învelişului terestru complex între 10 şi 12 km în atmosferă şi între 19 şi 20 km în lito- şi hidrosferă (S. V. K a l e s n i k, 1959, p. 13).

În extensiunea aceasta — de la cadrul teritorial minim şi optim al cercetării geografice directe la cel maxim (pînă la limitele indicate ale învelişului terestru complex) — există o gradaţie a contribuţiei geografice la cunoaşterea şi înţelegerea spaţiului terestru respectiv, mai aprofundată în cazul primului, mai mult în colaborare cu specialiştii altor ştiinţe telurice (fizica atmosferei, geologia, geofizica) în cazul celuilalt. Geografia nu se găseşte singură într-o astfel de situaţie, fiind bine cunoscută interdependenţa cercetărilor ştiinţifice. De altfel este foarte natural ca o ştiinţă să aibă cu atît mai numeroase şi mai strînse legături cu ştiinţele vecine, cu cît obiectul ei este mai întins şi mai complex (cazul şi al geografiei). Este normal aşadar ca geografia să-şi păstreze, ca domeniu direct de cercetare,

Scanned with CamScanner

învelişul terestru complex. Problema se pune însă altfel cînd este vorba de explicarea integrală a fenomenelor constatate în acest înveliş.

Într-adevăr, poate geograful să culeagă din spaţiul restrîns al păturii de interferenţă *toate* datele necesare pentru a explica, în prima etapă a cercetărilor, tot ceea ce se petrece în domeniul său direct de studiu, adică în învelişul terestru complex? Sigur că nu. Pe de altă parte însă, raportarea păturii de interferenţă la întregul planetar (pînă la limita superioară a atmosferei şi pînă în centrul Pămîntului) este o necesitate pe care au simţit-o şi geografii antichităţii, iar integrarea planetei în cosmos se face de mult, chiar în cele mai elementare tratate de geografie generală. Totuşi, organizarea, cu simţ autocritic, a muncii de cercetare cere geografului să nu-şi extindă cîmpul investigaţiilor proprii nici pînă la limitele externe şi interne ale Pămîntului, cu atît mai puţin pînă în cosmos. Mai ales în epoca modernizării ei, geografia s-a dezvoltat prin foarte obişnuita „criză de creştere". Cu Al. von Humboldt atinsese paroxismul *(Kosmos)*. Azi însă este şi trebuie să fie realistă, ca să facă treabă serioasă şi necesară.

Este drept că descrierea, chiar într-o ştiinţă care-şi păstrează în nume obligaţia descrierii, nu poate fi despărţită de explicare, precum nici explicarea nu poate fi despărţită de descrierea care-i serveşte de bază şi de experienţă (verificarea ipotezelor prin concret). O disciplină ştiinţifică, indiferent care, nu poate pretinde să-şi adune însă singură uneori nici tot materialul necesar descrierii, cu atît mai puţin toate elementele pe care se sprijină explicarea faptelor de observaţie proprie. Nu trebuie să vedem nimic excepţional deci în faptul că geografia recurge la datele astronomiei, geofizicii, geologiei, biologiei, ştiinţelor sociale pentru a-şi explica faptele observate în domeniul său propriu de cercetare. Geograful trebuie numai să contracteze obişnuinţa de a considera toate ştiinţele particulare ce-l interesează ca auxiliare în propriile sale cercetări de teren şi mai ales în scopul explicării faptelor descrise, ceea ce nu înseamnă nici pentru geografi înclinări parazitare, nici pentru specialiştii respectivi că sînt simpli auxiliari ai geografilor, ci şi pentru unii, şi pentru alţii o normală chestiune de colaborare şi de organizare a muncii ştiinţifice.

E momentul să răspundem la întrebarea: dacă geografia îşi restrînge domeniul cercetării proprii la învelişul terestru (adică la o pătură reprezentînd cel mult a 200-a parte din volumul planetei, inclusiv atmosfera efectivă), mai poate fi ea definită ca ştiinţă a întregului planetar? Da, pentru că, în afara sarcinii de cercetare proprie, căreia i se consacră întreaga armată de geografi ai globului specializaţi sau nu, geografia este obligată de milenii să prezinte, *în sinteză finală*, imaginea de ansamblu a Pămîntului, integrînd învelişul geosferic în unitatea planetară şi unitatea planetară în cosmos.

Sinteza geografică finală, incontestabil necesară, avînd ca obiect major întregul planetar, a fost şi este posibilă, la nivelul cunoştinţelor acumulate în epoca realizării ei şi corespunzător concepţiei existente la acea vreme.

Scanned with CamScanner

Totul se reduce la o problemă de organizare și repartizare a muncii științifice. Partea de contribuție a geografiei în cadrul acestei organizări se desfășoară pe trei trepte :

— *treapta inferioară sau a condițiilor totale optime,* adică partea din învelișul terestru complex de cea mai intimă și completă interferență a învelișurilor terestre și cea mai favorabilă vieții organice. Această treaptă reprezintă astăzi domeniul de cercetare geografică directă completă și amănunțită ;

— *treapta intermediară* (pînă la limita zonei de interferență a componentelor fizice : aer, apă, uscat) sau domeniul de cercetare geografică interesînd din latura descriptivă mai ales geografia fizică, iar din latura explicativă întregul înveliș geosferic ;

— *treapta planetară,* din afara învelișului geosferic (exosfera) și de sub el (endosfera), domeniul de studiu direct al altor științe telurice (geofizica și geologia în primul rînd), dar care, împreună cu învelișul terestru complex, cu care constituie întregul planetar, reprezintă sarcina finală a geografiei : prezentarea explicativă a Pămîntului în ansamblul său nedisociat.

Evident că participarea directă a geografiei la adunarea materialului necesar descrierii și apoi explicării obiectului disciplinei — Pămîntul — este din ce în ce mai redusă, pe măsură ce cîmpul cercetării se îndepărtează de contactul intim dintre învelișurile terestre. Pe baza materialului astfel adunat de diferiți cercetători, geografi sau negeografi, îi revine însă tot ei sarcina deplină de a face sinteza finală a imaginii, structurii și funcțiunilor întregului planetar.

Am insistat din două motive, chiar riscînd repetările, asupra atitudinii deosebite adoptate de geografia modernă în studiul domeniului propriu de cercetare directă și în cel al sferei, incomparabil mai întinsă, din care se adună date necesare atît explicării faptelor observate direct, cît și sintezei finale. Primul motiv este necesitatea metodologică de a nu confunda domeniul de cercetare geografică directă (învelișul său terestru complex) cu obiectul milenar (sau clasic) al geografiei : Pămîntul în ansamblul lui. Al doilea motiv este un avertisment care privește pe geograf poate mai mult decît pe alți cercetători : geograful trebuie să-și repete neîncetat că sfera fenomenelor ce-l interesează (desfășurate în cadrul învelișului terestru complex) este mult mai restrînsă decît sfera cauzelor, deci a factorilor, care le determină ; el va fi deci atent să nu înlocuiască o sferă cu alta și, prin urmare, să nu se angajeze în domenii străine de sarcinile sale directe și mult mai extinse decît propriul său domeniu de cercetare (învelișul terestru complex). În schimb, va fi pregătit să folosească pentru completarea descrierilor și pentru explicarea fenomenelor geografice rezultatele științifice telurice și cosmice respective.

Din paginile precedente reținem că învelișul terestru complex reprezintă, în opera de organizare a cercetărilor, domeniul imediat înăuntrul căruia geograful își exercită munca lui, direct și personal. Acest domeniu nu acoperă obiectul întreg al geografiei, Pămîntul în ansamblul lui, ci rezultanta principală a acțiunii factorilor extra- și intratereștri de impor-

tanță majoră pentru viața organică desfășurată pe glob, inclusiv viața omenească ; de aceea i se dă atît de mare importanță în geografia modernă, încît a putut fi confundat uneori cu obiectul geografiei. Ajunge să reamintim însă că forma, dimensiunile și mișcările Pămîntului ca unitate cosmică sînt prea strîns legate de viața fizică și organică terestră și sînt incluse direct — mai ales prin efectele lor — în învelișul terestru, ca să ne dăm seama că geografia modernă, chiar folosind aproape exclusiv rezultatele altor științe, nu se poate dispensa de cunoașterea și prezentarea Pămîntului în ansamblul lui nu numai în sintezele de geografie generală, dar și în operația de integrare a învelișului terestru complex în unitatea planetară. O scurtă analiză a relațiilor dintre învelișuri lămurește și mai bine lucrurile.

Într-adevăr, în părțile cele mai înalte, atmosfera este constituită numai din gaze, fără amestec de apă, pulberi, germeni de viață. Totuși atîrnă de compoziția, desimea și mișcările din aceste părți ale învelișului gazos ca să ajungă în zona de interferență cantități diferite de energie solară, adică întreaga atmosferă participă la ritmul vieții ce se desfășoară pe fundul oceanului aerian în domeniul de predilecție al cercetării geografice. Nu întreaga masă a apelor oceanice este antrenată în circulația generală a acesteia între ecuator și poli și nici amestecul cu celelalte componente ale complexului terestru (aer, pulbere, viețuitoare) nu se face pe toată adîncimea oceanelor ; totuși, este în funcție de modificările geologice și climatice din cadrul oceanelor ca proporția de apă sau de uscat, cu toate consecințele ei geografice, adică de convergență, să fie diferită. Ansamblul masei de apă oceanic nu poate fi deci despărțit — în spațiu și timp — de ceea ce se petrece în pătura superficială de convergență. În fine, păturile cele mai adînci ale litosferei nu mai sînt un amestec de minerale, aer, apă și viețuitoare, ci o singură masă minerală ; totuși depinde de modificările și mișcările care au loc în endosferă, în legătură sau nu cu acumulările de materiale în geosinclinale sau în zone de subsidență, pentru ca, sub formă de cutremure, intruziuni și efuziuni vulcanice sau de mișcări ritmice ale scoarței, condițiile de volum și de pantă ale reliefului să se schimbe și o dată cu aceasta ritmul modelării subaeriene, topoclimatul, regimul apelor etc. să se modifice și ele.

Cu alte cuvinte, din obligația milenară, dar și actuală, de a informa, geografia modernă, cînd își limitează — ca știință — domeniul de cercetare directă, nu consideră că și-a limitat la el și obiectul de informare. Acesta rămîne întregul planetar : numai locul din care este el privit se găsește în pătura de interferență, adică departe de limita externă și internă a Pămîntului în ansamblul lui. Situația aceasta, schimbată din momentul în care geografia nu se mulțumește să adune informații, dar face și cercetări proprii specifice, a avut ca urmare o anumită diviziune a muncii științifice : studiul direct al întregului teritorial, rezultat din acțiunea factorilor extra- și intratereștri în pătura de interferență a învelișurilor, a fost repartizat, ca preocupare în cea mai mare parte nouă, geografiei științifice înnoite, iar cercetările în cosmos și în endosferă au rămas în sarcina științelor specializate (astronomie, geofizică, geologie). Geografia își procură de la aceste

discipline datele necesare descrierii şi explicării nu numai a fenomenelor din învelişul terestru complex, dar şi a întregului planetar.

Aşadar, limitarea, voită din motiv de organizare a cercetării geografice, la domeniul păturii de interferenţă a învelişurilor planetare nu înseamnă renunţarea, în scopul unei informări totale, la obiectul clasic al geografiei : întregul planetar. Lucrul este uşor de înţeles pentru ceea ce se numeşte obişnuit geografie generală, din care nu poate lipsi cadrul planetar ; dar nu i se vede direct necesitatea în cazul geografiei speciale (regionale).

Divizarea domeniului (unitatea teritorială de studiu : regiunea geografică). Cel mai vechi şi mai practic procedeu de biruire a întinderii obiectului geografiei, chiar redus la pătura de interferenţă a învelişurilor, este studiul „suprafeţei terestre" pe compartimente de întindere mai mică, adică pe regiuni cuprinse fie între limite convenţionale (ţări politice sau state, confederaţii de ţări, diviziuni administrative, economice etc.), fie între limite naturale (bazine fluviatile, depresiuni, regiuni de relief, regiuni de vegetaţie etc.).

Aici trebuie pusă şi discutată problema capitală a noţiunii *regiune geografică*. Sînt necesare însă în prealabil cîteva consideraţii generale. Regiunea, indiferent de întindere, este un teritoriu cu aspect, structură şi funcţiuni specifice deosebite de ale ţinuturilor vecine (de pildă lunca unui rîu, o depresiune, o pădure, un lanţ de munţi, aria de convergenţă spre un oraş etc.). Ea are deci un conţinut şi se întinde pînă la anumite limite (naturale ori convenţionale). Un conţinut complex integral (asocierea elementelor naturale cu cele social-economice pe teritoriu) şi limite naturale definesc *regiunea geografică*. Un conţinut exclusiv natural sau complexul natural din cadrul unei regiuni geografice şi limite naturale definesc *regiunea naturală*. Un conţinut exclusiv datorat prezenţei şi activităţii omului şi limite obişnuit convenţionale cerute de organizarea teritoriului în scopuri anumite (politice, administrative, economice, militare etc.) definesc *regiunea antropică* [1].

Se pune întrebarea : pot regiunile naturale sau cele antropice să înlocuiască, în studiul strict geografic, nu în unul de colaborare, regiunile geografice ? Principial nu, şi iată de ce. Unul este obiectul de studiu propriu (în speţă, regiunea geografică) şi alta metoda geografică aplicată unor obiective ce nu-i aparţin direct (în speţă, regiunea antropică).

Pornind de la „axioma" că obiectul geografiei este întregul teritorial nedisociat, regiunea geografică, pentru a fi numită astfel, trebuie să se caracterizeze prin anumite trăsături specifice, rezultate din îmbinarea tuturor elementelor şi proceselor naturale cu elemente şi procese sociale (populaţie, aşezări, reţea de drumuri, forme de utilizare economică a terenului etc.). *Regiunea geografică este expresia cea mai concretă a realităţii terestre, pentru că ea nu desparte ceea ce este legat în realitate*, aşa cum sînt silite s-o facă toate celelalte ştiinţe telurice sau sociale, pentru a pur-

[1] Termen folosit în literatura geografică italiană ; are un conţinut mai larg decît „regiune umanizată", care se referă la aspect.

Scanned with CamScanner

cede la analiza obiectului izolat din întregul teritorial. Orice analiză parțială este pînă la un punct o abstracție, pentru că cercetătorul respectiv trebuie să înlăture din complex tot ceea ce îl împiedică să analizeze obiectul separat în acest scop ; este, în același timp, o suspendare, voită, și a cercetării legăturilor elementului respectiv cu întregul din care face parte. A nega totuși necesitatea acestui mod de a trata un obiect înseamnă a nega necesitatea analizelor, iar a nega necesitatea analizei însemnă a frîna, dacă nu chiar a opri, progresul științei.

Revenind la deosebirea dintre regiunea naturală, regiunea antropică și regiunea geografică, nu trebuie să deducem însă din cele de mai sus că regiunea geografică nu poate fi supusă analizei, ca regiunea naturală sau ca regiunea antropică. După cum regiunea naturală, deși complexă, poate fi urmărită printr-un proces de separare voită a elementelor naturale (aer, apă, relief, vegetație, animale, soluri) de cele sociale (populație, așezări, drumuri, moduri de utilizare a terenului), tot astfel regiunea geografică, teritorial constituită fizionomic, structural și funcțional, din asocierea elementelor fizice și sociale, poate fi supusă și ea unui proces voit de observare succesivă a fiecărui element în parte, urmărit însă în raport cu întregul teritorial căruia-i aparține. Dacă chiar teritorial ar fi vorba numai de un echilibru social fără nici un raport cu ansamblul geografic fenomenul respectiv nu intră în preocupările geografiei, pentru că el nu se integrează în unitatea complexă unde a apărut și s-a dezvoltat, ci rămîne un fenomen pur social (de pildă o asociere sportivă dintr-o regiune oarecare). Și tot astfel, dacă este vorba de un echilibru exclusiv natural (de pildă revărsarea Dunării în zona ei de baltă înainte de lucrările hidroameliorative actuale), fenomenul respectiv, în el însuși, nu intră în preocupările geografiei (ci ale hidrologiei) decît dacă este integrat în tot complexul teritorial (climă, relief, vegetație, faună, soluri, mod de utilizare a terenului).

Obiect al cercetării geografice directe este deci, fără posibilități de deviere, numai regiunea geografică așa cum apare ea în peisaj (vom vedea mai departe că nu trebuie confundată cu noțiunea de peisaj), iar regiunea naturală și regiunea umanizată pot fi sau nu obiecte ale cercetărilor geografice. O regiune naturală poate preocupa într-adevăr pe un botanist, pe un zoolog, pe un climatolog, pe un hidrolog, pe un geomorfolog, pe un geolog etc., dar și pe un geograf în cazul cînd, fie luate pe rînd, fie în ansamblul lor, elementele complexului natural sînt urmărite ca factor și produs al întregului teritorial (inclusiv acțiunea de transformare a naturii exercitată de populația regiunii respective). Pentru a merita numele de geografic, studiul respectiv nu trebuie să facă abstracție de nici un element al mediului total, de nici o lege care acționează în cadrul respectiv (nici de legile naturale, nici de legile sociale), adică analiza trebuie făcută în limitele întregului teritorial nedisociat. De pildă, avem ca sarcină să analizăm topoclimatul unei regiuni naturale (să zicem Depresiunea subcarpatică olteană). Pentru a face operă de geograf trebuie să pornim de la cunoașterea integrală a regiunii respective și să analizăm, în legătură cu ea, fenomenul topoclimatic, adică să urmărim ce schimbări suferă elementele climei

Scanned with CamScanner

zonale cînd ajung în contact cu condiţiile geografice locale (relief, ape, vegetaţie, aşezări umane etc.). Se poate ca nu toţi aceşti factori ai complexului geografic să joace un rol de egală importanţă ; ba încă e posibil ca unii să joace un rol neglijabil. Deşi în materie de topoclimat relieful este de obicei factorul cel mai însemnat, geograful nu trebuie să facă totuşi din acesta un panaceu, ci să se pronunţe abia după o cercetare obiectivă completă. Aşadar, chiar în cazul analizării unui singur element al complexului geografic, tot regiunea geografică în ansamblul ei este punctul de plecare şi unitatea de referinţă a cercetării geografice. În concluzie deci, nu este vorba în geografie de trei unităţi teritoriale de cercetare geografică, ci de una singură, regiunea geografică. Din necesitate metodologică sau de ordin practic, regiunea geografică poate fi analizată însă din latura trăsăturilor şi proceselor naturale (fără excluderea omului şi a urmelor lăsate de el în peisaj) sau din latura socială (sau, în sens mai restrîns, economică). Naturaliştii sînt însă mai îndreptăţiţi cînd folosesc expresia regiune naturală şi tot astfel economiştii cînd vorbesc de regiune economică ; aşa că, dacă geografii nu vor să fie acuzaţi de încălcare în domenii străine, sînt obligaţi să „semnalizeze" că ei, după specializare, se ocupă de latura naturală sau de cea socială sau economică a regiunii geografice, adică a unui întreg teritorial nedisociat, ceea ce nu înseamnă cercetarea izolată a fiecăreia din aceste componente, ci aprecierea cantitativă şi calitativă a locului şi a funcţiunii pe care acestea le ocupă în unitatea teritorială studiată. „Semnalizarea" este cuprinsă în termenii : regiune geografică naturală, sau fizico-geografică, şi regiune geografică umanizată (socială, economică), sau antropogeografică, ori, mai restrictiv, dar mai obişnuit, regiune economico-geografică.

Practic, însă şi de interes ştiinţific, este ca geografia să înceapă a renunţa la cît mai mulţi din termenii ambigui, care presupun domenii ce nu-i aparţin direct (regiune naturală, regiune umanizată, regiune economică), dar implică numai o colaborare din partea lor cu „titularii" de drept ai acestor domenii. Este vremea să adopte această atitudine, adică să-şi limiteze şi precizeze imediat şi metoda dacă, pe lîngă „arta" descrierii de peisaje pe baza observaţiilor riguroase, pe lîngă informarea selectivă şi sistematică în bună parte pe baza culegerii datelor din domeniile ştiinţelor geologice şi sociale, geografii vor să contribuie direct la cunoaşterea întregului teritorial nedisociat şi prin cercetări proprii, la care nu se poate angaja decît geografia.

Regiune geografică şi peisaj geografic. Sînt două noţiuni care se confundă adesea ori, chiar dacă nu se confundă, se deosebesc greu din cauza lipsei unor definiţii unanim acceptate. Iată de ce, înainte de a trece mai departe, vom încerca o lămurire a raporturilor dintre cele două noţiuni, lucru cu atît mai necesar cu cît peisajul este mijlocul concret şi cel mai direct care ne ajută în delimitarea „unităţii teritoriale de lucru", regiunea geografică.

Experienţa ne arată că foarte multe îndoieli care bîntuie în lumea geografilor şi nu numai în geografie se datoresc uneori şi „arbitrarului" sau consimţămîntului tacit în alegerea termenilor şi în folosirea lor cu un sens

Scanned with CamScanner

forţat. De pildă geografii spun suprafaţă şi se gîndesc la volum, spun platformă şi se gîndesc la o suprafaţă mai mult sau mai puţin accidentată ; spun microclimat şi se gîndesc nu la un climat de „talie" mai mică, lucru absurd, dar totuşi sugerat de termen, ci la climatul păturii de circa 2 m de la suprafaţa Pămîntului sau uneori la clima unui teritoriu de întindere mică, de pildă o localitate ; spun geografie generală şi se gîndesc la geografia Pămîntului întreg (care multă vreme nu s-a putut face decît în linii mari) sau la o geografie „complexă", „totală", „globală" ori „integrală". Tot astfel se face confuzie între „peisaj geografic" şi regiune geografică, după cum am văzut că se face şi între regiunea geografică şi regiunea naturală.

În afara unor expresii prea intrate în uz pentru a putea fi înlăturate (cum ar fi suprafaţa globului luată în sens de volum), de cele mai multe ori simpla întoarcere la un dicţionar enciclopedic bun poate rezolva problema, cu condiţia ca rezultatele să fie, în cazuri grave, omologate de foruri ştiinţifice internaţionale. Fără îndoială, limbile Pămîntului sînt prea sărace ca, prin păstrarea strictă a înţelesului etimologic al cuvintelor, să poată acoperi toate necesităţile de exprimare, specifice diferitelor discipline. Se va conveni însă că este o limită peste care imperativul culturii generale nu îngăduie să se treacă (este, de pildă, cazul confuziei mai sus semnalate dintre general şi complex).

Dicţionarele enciclopedice sînt de acord în definirea noţiuni de peisaj („paysage", „Landschaft", „landscape", „stranovedenie") ca „vedere de ansamblu a unei bucăţi de teren sau de ţară" („pays", „land", „strana").

Ideea *„vederii de ansamblu"* legată de *„un teritoriu"*, indiferent de întinderea lui, este esenţial geografică ; sensul etimologic al cuvîntului „peisaj" poate fi deci folosit fără modificare de conţinut în geografie.

Regiunea geografică este însă, în primul rînd, un teritoriu cu anumite caractere, între care trăsăturile peisajului intră parţial, şi anume cu partea ce se poate observa sau fotografia. Această imagine exterioară este rezultanta unor procese a căror analiză geografică, adică prin raportare la întreg, nu mai aparţine exclusiv peisajului, ci unui complex de procese convergente vizibile sau latente. Studiul geografic al regiunii geografice porneşte de la peisaj ; nu se opreşte însă la el, ci îi pătrunde în structură, urmărind procesele care duc la geneza şi transformarea lui. Analiza depăşeşte deci în acest scop cu mult — în adîncime şi pe plan orizontal — spaţiul în care se desfăşoară peisajul studiat. De pildă, peisajul Deltei Dunării este prezentat de geograf prin trăsăturile lui de ansamblu (predominarea elementului lichid, desenul caracteristic al grindurilor, asocierea cu anumite tipuri de vegetaţie, cu o anumită faună, cu un anumit mod de utilizare a terenului, cu o anumită dinamică a proceselor de transformare a deltei). Delta este însă cuprinsă între cadre bine definite, se găseşte la gurile Dunării, are o anumită întindere, un relief submers variat de la loc la loc, nerăsfrînt în peisaj şi supus unor prefaceri, ca întreaga regiune de altfel, sub imperiul unor factori din trecut, prezent şi viitor, care nu pot fi deduşi din peisaj. Sfera noţiunii de regiune geografică este aşadar mult mai întinsă şi mai complexă decît cea a noţiunii de peisaj.

Scanned with CamScanner

Cu 30—40 de ani în urmă, formula geografia peisajului atrăsese prin speranța că, în felul acesta, va fi rezolvată problema obiectului geografiei, peisaj (cuvînt intrat în limba noastră cu mult înaintea celui de landșaft, recent introdus) fiind termenul cel mai scurt care cuprinde în el însuși definiția geografiei ca știință a întregurilor teritoriale (privirea unei regiuni în ansamblul ei). Era și încă este foarte ispititoare definiția : geografia este descrierea și explicarea științifică a peisajelor (nu mai este necesar să adăugăm cuvintele : terestre sau teritoriale sau regionale, pentru că termenul peisaj cuprinde în el și noțiunea de teritoriu sau regiune sau bucată de țară).

Totuși, azi se fac multe rezerve, care impun deosebirea geografiei peisajelor de geografia regională. Prima se limitează la caracterizarea aspectului de ansamblu al păturii de interferență a învelișurilor în partea ei cea mai apropiată de suprafața locuită, depistează și caracterizează tipurile de peisaj, le urmărește repartizarea teritorială și le explică. Geografia regională individualizează, descrie și explică regiunile geografice, adică porțiunile de teren mai întinse ori mai restrînse rezultate din asocierea specifică a factorilor fizici, biologici și umani. O regiune geografică poate cuprinde un singur tip de peisaj, dar și mai multe tipuri asociate. Ea încetează acolo unde, în repartiția teritorială a factorilor asociați, intervine o discontinuitate (adică o arie cu caractere asociate evident deosebite). După cum se vede, analiza peisajului joacă un rol important în geografia regională, dar nu aspectul exterior este scopul cercetării, ci asocierea de factori care creează și transformă întregul teritorial respectiv. Geografia regională caută unitatea regiunii respective nu în identitatea sau similitudinea de caractere, cum o caută studiul peisajului, ci în legăturile dintre părțile ei diverse și dintre acestea și întreg.

Putem defini acum mai precis peisajul geografic și regiunea geografică. *Peisajul geografic* este, în latura prezentărilor individuale, ansamblul caracterelor exterioare specifice ale unui teritoriu (și sub această formă intră în descrierea regiunilor geografice), iar în latura tipologică gruparea unităților de peisaj după identitatea sau similitudinea caracterelor exterioare. *Regiunea geografică* este un teritoriu delimitat prin caractere exterioare (de peisaj) și interioare (de structură și funcțiuni), specifice și prin realizarea unei unități derivate din legăturile dintre componentele lui și dintre acestea și întreg. De pildă, un peisaj de stepă este un ansamblu de caractere exterioare, în care vegetația ierboasă, ca urmare a unui regim climatic deficitar, este trăsătura specifică. O regiune geografică de stepă este un anumit compartiment al teritoriului de stepă cu caractere totale specifice (anumite nuanțe climatice, anumite asociații vegetale, anumit relief, anumite soluri, anumită adîncime a pînzei freatice, anumit ritm al transformărilor), după cum se vede, trăsături care numai în parte aparțin peisajului. Regiunea de stepă este încadrată în arii cu caractere secundare distincte (de pildă văi mari, adînci, cu luncă bine dezvoltată, cum ar fi Bărăganul sudic înconjurat de văile Ialomiței, Dunării, Mostiștei).

Delimitarea regiunilor geografice. Repetăm, regiunea geografică este unitatea de studiu în geografia regională. De aici, obligația, în organizarea

muncii ştiinţifice, de a se începe prin individualizarea regiunilor ce urmează să fie cercetate. Importanţa ce s-a dat totdeauna delimitării, la începutul studiului provizorie, a regiunii luate în consideraţie a fost şi este deci cît se poate de justificată chiar cînd, din lipsa datelor suficiente, aceste limite sînt aproximative. De altfel, oricît de indicată ar fi o limită pentru precizarea întinderii obiectului imediat de studiu, ea nu este în geografie ceva absolut, pe glob neexistînd spaţii izolate, fără legături de un fel sau altul între ele, adică limitele sînt în geografie arii de discontinuitate geografică, totdeauna relativă.

În alegerea criteriilor de recunoaştere a limitelor dintre regiunile geografice trebuie să ne ferim, în primul rînd, de orice preferinţă acordată fie factorilor naturali, fie celor sociali. Fără îndoială, cu puţine excepţii, aproape că nu mai există astăzi pe glob regiuni necălcate de om şi nemodificate de activitatea pluriseculară a acestuia. Geografia regională ar putea găsi în aceasta un îndemn ca, în delimitarea regiunilor geografice, să aleagă exclusiv criteriul peisajului umanizat. Nu-i greu de dovedit ce greşeală şi ce grad de prezumţiozitate ar însemna, cel puţin azi, o astfel de hotărîre chiar dacă ar fi numai din motivul că umanizarea peisajului este departe de a fi atins pretutindeni pe glob nivelul care să o justifice. O insulă, de pildă, rămîne de obicei, chiar complet transformată de om, o regiune geografică între limite — cel puţin în linii mari — naturale. O regiune de munte înalt sau de lanţ muntos, care se ridică brusc deasupra vecinătăţilor, se individualizează de asemenea tot pe baza trăsăturilor naturale. În schimb, un oraş, înţeles ca formă de organizare teritorială a unor activităţi umane, se delimitează pe baza criteriilor social-economice, în primul rînd.

Din cele de mai sus ar rezulta aşadar că limitele unei regiuni geografice pot fi sau naturale, sau antropice, ceea ce le imprimă caracter geografic, dat fiind conţinutul lor complex (natural şi social teritorial împletit). Este însă la mijloc o confuzie care trebuie înlăturată. Regiunea naturală, cuprinsă între limite naturale, a existat înaintea modificării conţinutului ei de către om, adică înainte de a căpăta caracterul complex actual, pe care-l numim geografic. Este deci perfect logic să considerăm ca limite ale unei regiuni geografice limitele regiunii naturale din a cărei transformare de către om a rezultat regiunea geografică. Regiunea antropică poate avea numai excepţional limite naturale (de pildă Marea Britanie, regiune politică, între limitele naturale ale insulei respective) ; obişnuit însă, are limite convenţionale (hotarele de stat, diviziunile administrative, regiunile economice, parohiile etc., adică tot ceea ce reprezintă o formă de organizare a teritoriului într-un scop anumit). O regiune antropică poate acoperi una sau mai multe regiuni geografice, fără să le respecte însă limitele. De pildă graniţa de vest a României, ca regiune politică, taie pieziş o regiune naturală (Cîmpia Tisei). Geografia României este geografia teritoriului cuprins între graniţele politice, dar acest teritoriu se subîmparte într-o serie de regiuni geografice (Carpaţii, Podişul Transilvaniei etc.). Totuşi, pentru a nu fi numai descrise, ci şi înţelese, regiunile geografice tăiate de graniţe trebuie urmărite în ansamblu, adică pînă la graniţele lor naturale.

Scanned with CamScanner

În concluzie, o regiune geografică diferă de una naturală (rămasă în starea ei primitivă) numai prin conținutul ei (peisajul natural schimbat de om), dar nu și prin limite, pe cînd o regiune antropică diferă nu numai prin conținutul ei, dacă-l considerăm în el însuși, ci și prin limite (obișnuit convenționale).

Problema delimitării rămîne totuși dificilă cînd se trece la aplicarea pe teren a noțiunii de regiune geografică, așa cum a fost ea definită mai sus. Principala dificultate rezultă din omniprezența și prioritatea naturii în crearea și evoluția complexelor teritoriale. Populația, indiferent de organizarea socială și de tehnica folosită, vine totdeauna după natura pe care o găsește prezentă și activă pe locul de producție. De aici, tendința și necesitatea de a urma, în limitarea regiunilor geografice, liniile indicate de natură. De pildă, este aproape cu neputință unui geograf să nu recunoască în șesul neted de pe fundul Depresiunii Brașov nu numai o regiune simplă naturală, dar și, grefată pe ea, o regiune umanizată, care se întinde exact pînă în limitele regiunii naturale. În jurul acestui șes, se desfășoară, la un etaj superior, altă regiune naturală „simplă", munții, peste care se suprapune, asociindu-se intim cu ea, altă regiune umanizată decît cea de jos, din șes. Și limitele acestei regiuni sînt limite naturale. Atît prima regiune, cît și a doua sînt o rezultantă a convergenței pe un teritoriu anumit a două categorii de factori: factori naturali, lucrînd după legi naturale, și factori sociali, lucrînd după legi sociale; dar, ca în orice luptă sau colaborare, rezultanta este un compromis între forțele respective. Această rezultantă este formată, în speță din regiunea geografică a șesului Brașovului și din regiunea geografică a munților din jurul acestui șes, iar împreună acestea constituie regiunea geografică a Depresiunii Brașov care, fără munții înconjurători, n-ar mai fi depresiune și n-ar mai funționa ca atare.

Geograful — vorbim de geograf, nu de naturalist sau de sociolog ori economist — este în dreptul lui să folosească, în cazul de față, numele unor regiuni naturale spre a indica despre ce regiune geografică este vorba, o dată ce regiunea geografică este o regiune naturală transformată de om. Dar chiar naturalistul sau economistul, dacă și-ar alege ca teritoriu de studiu șesul Brașovului, pentru că în el constată, la prima vedere, anumite particularități naturale sau economice, și-ar intitula studiul, primul, dacă este botanist, *Flora din șesul Brașovului,* iar al doilea *Economia în șesul Brașovului.* Procedînd astfel, nici botanistul, nici economistul nu se transformă în geograf și nici geograful nu devine naturalist pentru că a dat unei regiuni geografice numele regiunii naturale și pentru că s-a oprit la limitele ei naturale. Geograf, economist și naturalist se întîlnesc în cadrul aceleiași regiuni. Pe cînd însă pentru naturalist și pentru economist regiunea respectivă este doar un cadru înăuntrul căruia fiecare separat își urmărește obiectul specialității sale, pentru geograf regiunea respectivă este o unitate complexă, un întreg teritorial nedezmembrat, care constituie însuși obiectul său de studiu nu separat pe elemente, ci în ansamblu (peisaj total sau real, structură, funcțiuni).

Scanned with CamScanner

Iată de ce geograful este foarte mult ajutat în studiul său cînd contraste nete naturale (de relief, climă, regim hidrologic, soluri, vegetaţie) îi dau posibilitatea — şi siguranţa — delimitării regiunilor geografice. În această acţiune greşeşte dacă se lasă demobilizat de teama că aceasta ar putea însemna recunoaşterea adaptării pasive a omului la natură. O analiză cît de sumară a raporturilor care se stabilesc, de pildă, între un plugar, chiar din vremea plugului de lemn tras de boi, şi pămîntul pe care îl lucrează ne arată că omul este factor activ, nu pasiv, el folosind mijloace tehnice şi de organizare a muncii pentru a transforma natura nu prin ignorarea condiţiilor naturale, ci prin cunoaşterea şi utilizarea lor conştientă. Este astfel cît se poate de firesc paralelismul dintre condiţiile naturale, utilizarea acestora şi transformarea peisajului sau chiar a modului cum acţionează forţele naturii.

Urmărind paralelismul şi contradicţiile dintre factorii naturali şi cei social-economici în cadrul unor regiuni determinate, geografia are prilejul să clasifice aceste regiuni după gradul de transformare, în scop propriu, adică de umanizare, a regiunilor respective. Geografia regională comparată ajunge astfel la recunoaşterea unei serii foarte lungi de regiuni geografice, începînd cu cele în care modificările aduse de om sînt ca şi inexistente (de exemplu etajul munţilor de peste 6 000 m, regiunile polare, fundul mărilor şi al oceanelor în general) şi terminînd cu cele în care tot peisajul este schimbat prin prezenţa, construcţiile şi activitatea populaţiei (de pildă polderele olandeze, un peisaj petrolier, o regiune de conurbaţie de felul celei din sud-vestul Poloniei sau din Ruhr). Dificultăţile delimitării acestor regiuni cresc însă pe măsura umanizării peisajului natural.

Regiunile naturale şi regiunile antropice nu constituie, cercetate în ele însele, obiectul geografiei regionale decît raportate la întregul teritorial din care fac parte. Într-adevăr, regiunile naturale, analizate separat în părţile lor componente (apă, aer, uscat, plante, animale, soluri), pot fi studiate şi de fizicieni şi naturalişti, iar regiunile antropice (de pildă regiunile economice), analizate separat în conţinutul lor (populaţie, aşezări, drumuri, forme de utilizare economică a teritoriului), pot fi şi de resortul ştiinţelor sociale. Atît fizicienii şi naturaliştii, cît şi sociologii în sensul cel mai larg al sociologiei (demografii, economiştii, etnografii, istoricii etc.) folosesc, în acest scop, metodele ştiinţelor respective şi urmăresc scopuri proprii. De aceea, într-o lucrare ca Flora Republicii Socialiste România, de pildă, specialiştii respectivi adună materialul de pe teritoriul ţării noastre, care, în acest caz, trebuie asimilat cu o regiune antropică (în speţă, politică). Acesta este colectat, studiat şi repartizat pe marile diviziuni admise în clasificarea botanică. Tot astfel, într-o lucrare ca *Economia R. P. Română* (1964), cercetată între limitele unei regiuni economico-administrative, materialul este adunat, studiat şi prezentat într-o ordine folosită curent în ştiinţele sociale. Şi într-un caz, şi în celălalt, regiunea se aseamănă unei încăperi în care conţinutul ei este luat din locul unde se găseşte pe teren şi rînduit după o anumită ordine sistematică în aşa fel, încît să poţi găsi repede şi sigur orice ai căuta.

Scanned with CamScanner

Trebuie să recunoaştem că sub forma aceasta o cercetare nu se poate numi geografică, iar regiunea naturală şi cea antropică nu constituie obiecte de geografie regională. Astfel, şi limitele (naturale, convenţionale) ale regiunilor respective urmărite pe teren pot să nu coincidă. În exemplul dat (teritoriul României), coincidenţa este parţială, graniţele politice ale unei ţări corespunzînd rar unor limite naturale.

Vom vedea la paragraful despre organizarea cercetărilor în funcţie de caracterul complex al obiectului geografiei în ce condiţii regiunile naturale sau cele antropice pot forma obiectul de studiu al geografiei. Deocamdată reţinem numai atît : regiunile, naturale în ele însele sînt, în primul rînd, de resortul ştiinţelor naturale, iar regiunile antropice sînt, în primul rînd, de resortul ştiinţelor sociale.

Regiunile geografice după ordinea lor de mărime. O regiune geografică poate fi foarte restrînsă sau foarte întinsă. O movilă, de pildă, sau un crov, cu dimensiunile lor uneori de cîţiva metri, cu topoclimatul, vegetaţia şi utilizarea lor modestă, sînt regiuni geografice, tot aşa cum regiune geografică este valea unui fluviu, ca Dunărea, ori Munţii Alpi, ori taigaua, ori chiar Pămîntul întreg, cea mai întinsă şi mai complexă regiune (cosmică) de care se ocupă geografia.

Termenul regiune, care este departe de a fi un monopol al geografiei, este folosit de aceasta în sensul obişnuit, de întindere teritorială *independent* de ordinea ei de mărime. Conţinutul noţiunii fiind acesta, şi impus de exprimarea ştiinţifică precisă, termenul „regiune" nu poate fi aplicat şi unor întinderi teritoriale de o *anumită* ordine de mărime fără a produce confuzie.

De pildă, folosirea de către naturalişti a cuvîntului regiune pentru o anumită întindere teritorială (de pildă regiune holarctică), subordonată sau supraordonată altor unităţi teritoriale de vegetaţie sau de faună, lipseşte vocabularul ştiinţific de un termen — absolut necesar — care să indice întinderi teritoriale independent de ordinea lor de mărime. Firește, există regiuni de întindere deosebită, şi acest fapt impune o ierarhizare a lor după mărime, dar tocmai aceasta impune un termen general, cum este cel de regiune. S-a căutat şi se caută ocolirea dificultăţii de vocabular prin propunerea altor termeni (unitate, ţinut, compartiment, sector etc.), dar nici unul nu are răspîndirea şi vechimea celui de regiune. Este bine deci să rămînem la el.

Au fost propuse multe formule pentru diferitele ordine de mărime a regiunilor geografice, care, pornind de la unitatea cea mai mică (localitatea), ajung la unitatea cea mai mare (planeta). Cele mai multe scheme propuse sînt însă foarte complicate, avînd şi neajunsul de a nu putea fi traduse dintr-o limbă în alta în chip sigur şi corespunzător sensului dat termenilor de autorii respectivi.

Pînă la elaborarea unei taxonomii unanim acceptate, se poate admite următoarea ordine de mărime : planeta despărţită în regiuni geografice de ordinul I (zonele geografice şi marile complexe muntuoase înalte ca regiuni geografice azonale), regiuni geografice de ordinele II, III etc., deosebite fiecare după anumite caractere specifice, cu atît mai de detaliu şi mai

Scanned with CamScanner

particulare cu cît descreşte ordinea de mărime şi de complexitate a regiunilor respective (planetă, regiune, localitate).

Complexitatea obiectului geografiei. Geografia caută în domeniul ei de studiu direct (regiunea geografică) unitatea în diversitatea atît de mare a peisajelor şi vieţii ce se desfăşoară la suprafaţa globului, în zona de interferenţă a învelişurilor terestre. Unitatea rezultată din identitate sau similitudine de caractere (mai uşor de observat în peisaj) şi de procese (în transformările complexului geografic) duce la recunoaşterea tipurilor (de pildă tip de peisaj şi de procese deşertice), iar unitatea rezultată din legăturile dintre componente şi ale fiecăreia dintre acestea cu întregul duce la individualizarea şi delimitarea regiunilor geografice. De pildă, deşerturile Sahara, Gobi etc., prin caracterele lor comune, deci generale, aparţin deşerturilor tipice, dar prin trăsăturile lor specifice au fiecare o „personalitate" geografică anumită.

Organizarea cercetărilor geografice, prin micşorarea domeniului de cercetat, reduce sarcina geografilor în două feluri : mai întîi, prin limitarea domeniului de studiu direct la învelişul terestru complex (şi mai ales la partea inferioară a acestuia) ; în al doilea rînd prin împărţirea acestui domeniu planetar în unităţi teritoriale mai mici (regiunile). În felul acesta se realizează şi o simplificare relativă a conţinutului unităţii studiate, căci învelişul terestru complex, luat în totalitatea lui, este mai simplu decît întreaga planetă integrată în cosmos, iar o regiune este mai puţin complexă ca peisaj şi procese decît întregul înveliş terestru.

Această diviziune spaţială a muncii nu este însă lipsită de riscuri pentru validitatea rezultatelor cercetărilor geografice. Într-adevăr, oricare cercetător, în momentul cînd şi-a ales obiectul de studiu, tinde să uite tot ceea ce nu aparţine acelui obiect ; geografului însă i se cere, chiar în timpul analizei, o concentrare pe întregul în funcţie de care se cercetează partea. O regiune este deci urmărită de geograf ca o unitate cu caractere specifice derivate din relaţiile reciproce dintre componentele ei, dar şi ca o parte şi produs al unor regiuni de un ordin de mărime superioară (pînă la unitatea cea mai mare, planeta). Cu alte cuvinte, nici o regiune, oricît de mică, nu este studiată izolat, în ea însăşi şi pentru ea însăşi. De aici nu trebuie să deducem însă că specificul regional (respectiv local) nu vine, în cercetarea geografică, pe primul plan şi nu este scop esenţial al cercetării respective. Izolarea şi aprecierile disproporţionate ar rezulta însă ca un corolar dacă în timpul cercetărilor geograful nu ar urmări şi legăturile regiunii respective cu factorii generali ce lucrează, în moduri şi cu intensităţi deosebite, pe întreg globul sau pe mari întinderi din jurul regiunii studiate. Cum ar putea fi urmărită, de pildă, evoluţia Deltei Dunării dacă nu s-ar cunoaşte „geografia" întregului bazin al acestui mare fluviu ?

Prima şi esenţiala măsură de apărare contra disocierii obiectului, ca urmare a repartizării muncii pe regiuni, este formarea convingerii, printr-o bună pregătire de geografie teoretică generală, că între regional (respectiv local) şi planetar există permanente relaţii reversibile.

Scanned with CamScanner

Cercetarea metodică a întregului regional nu trebuie să se transforme însă într-o comparare a acestuia cu una din schemele generale cu care i se pare geografului respectiv că s-ar potrivi mai bine regiunea luată în studiu, căci astfel întreaga operație de teren s-ar reduce la relevarea trăsăturilor comune șablonului folosit deductiv. Astfel, de pildă, schema generală privind peisajul și procesele caracteristice munților din sistemul alpin, aplicată Carpaților, ar putea duce la localizarea trăsăturilor comune Alpilor și Carpaților în cadrul acestui din urmă spațiu muntos. Metoda aceasta deductivă, aplicată fără discernămînt și fără măsură, a dus la impasul care l-a făcut pe A. Hettner, cu 30—40 de ani în urmă, să afirme că „geografia generală" (a globului întreg) a adus mai mult prejudicii decît foloase geografiei și să ceară întoarcerea la geografia regională, după el singura formă de cercetare într-adevăr geografică a Pămîntului.

Din reacția împotriva geografiei generale, folosită fără discernămînt și fără măsură, a ieșit totuși un bine: geografii au început să dea mai multă atenție specificului regional și să scoată astfel în evidență marea varietate a combinațiilor locale și regionale ale elementelor complexului geografic. Dacă s-ar imprima însă acestei reacții o direcție exclusivistă sau exagerat unilaterală, greșeala nu ar fi mai mică decît în primul caz: *ideea de unitate, derivată nu exclusiv din identitatea sau similitudinea componentelor, ci din interdependența și interacțiunea lor pînă la limitele ariei, unde, chiar și dincolo de limitele regiunii, se manifestă acestea, trebuie să rămînă un postulat indiscutabil pentru geografie.*

Sub rezerva de mai sus, cercetările în cadrul regional încep prin depistarea — fără preferințe — în ansamblul regiunii studiate a trăsăturilor majore ale peisajului și proceselor de convergență geografică. De pildă, în cazul țării noastre, situarea ei la o întreită răspîntie și la gurile Dunării, pe de o parte, și dispoziția în amfiteatru concentric a reliefului său terminat prin cîmpii spre periferie, pe de alta, sînt trăsăturile geografice majore ale unității teritoriale numită România. Peisajul, structura și funcțiunile oricărei țări sînt însă nu un simplu dar al naturii, ci rezultatul desfășurării pe plan istoric a contactelor dintre populație și natură. Este aproape un truism ceea ce amintim aici, dar este necesar pentru a preîntîmpina pornirile eventuale fie spre adorarea naturii, fie spre „zeificarea" societății. Geograful este și trebuie să rămînă „un magistrat" care dă părții sau părților dreptatea pe care o au.

Se înțelege din cele de mai sus că fiecare regiune își impune ordinea ei de analiză a întregului, că nu există un șablon al cercetării geografice și că gruparea rezultatelor în expunerea finală poate varia de la caz la caz. Firește, numai compararea cu alte regiuni (vecine sau mai îndepărtate) poate indica specificul regiunii respective și poate da posibilitatea unor explicații complete sau aproape complete ale proceselor constatate în regiunea studiată. Pregătirea de geografie generală planetară și bagajul cunoștințelor de geografie regională pot ajuta astfel pe cercetător în operațiile de generalizare și în cele de sinteză chiar din timpul cercetării terenului. Ele nu trebuie să fie însă un balast, ci un sprijin *discret* în studiul geografic integral al unei regiuni.

Scanned with CamScanner

Nu cunoaştem — ceea ce nu înseamnă că nu există — în literatura geografică universală un exemplu mai demonstrativ şi mai reuşit de geografie regională specifică şi în acelaşi timp integrată decît *Tableau de la Géographie de la France*, cartea clasică a geografului francez P. Vidal de la Blache. Vechimea ei (1911) nu-i scade din valoare. Dimpotrivă, ea ne apare ca un fel de oază luminoasă, la care geografii de azi, ameţiţi de multe contestări, dispute şi formule salvatoare, pot reveni pentru a regăsi calea dorită a geografiei adevărate, dar în mod necesar dificilă. Orice pagină este edificatoare.

Două grupe principale de ştiinţe geografice: geografia fizică şi geografia umană şi subdiviziunile lor principale. În dorinţa legitimă a geografiei moderne de a face să apese cît mai puţin complexitatea obiectului disciplinei asupra umerilor geografilor, problema organizării cercetărilor a fost studiată nu pornind de la obiectul geografiei, ci de la pregătirea ce se cere cercetătorului geograf ca să-şi atingă ţinta fără risc şi superficialitate şi, în legătură cu aceasta, de la factorii principali care transformă suprafaţa globului terestru.

Deoarece este clar că factorii care acţionează în pătura inferioară a învelişului geosferic, adică în acea parte care am văzut că interesează direct şi mai îndeaproape pe geografi, se grupează, fără să poată fi confundaţi, în factori naturali şi factori sociali, deoarece legile după care acţionează aceşti factori sînt de asemenea deosebite şi deoarece în fine, pregătirea necesară pentru a înţelege legile naturii diferă fundamental de pregătirea necesară pentru a înţelege legile sociale, s-a tras concluzia că există un risc de superficialitate — sau temerar — ca una şi aceeaşi persoană să încerce a pătrunde în tainele naturii şi ale societăţii cu egală competenţă şi, mai ales, cu siguranţa că va obţine rezultate ştiinţific valabile. Se recomandă astfel diviziunea muncii ştiinţifice. Deci geografia va fi împărţită în două ştiinţe independente prin obiect şi metodă de cercetare, dar în strînsă legătură una cu alta. Una din aceste ştiinţe — geografia fizică — va fi practicată de naturalişti (adică geografi cu o bună pregătire fizică şi biologică), iar a doua — geografia umană — va fi practicată de sociologi (economişti) sau de geografi cu o bună pregătire sociologică. Prima va aparţine aşadar ştiinţelor naturii, iar a doua ştiinţelor sociale. Geografia fizică are ca obiect partea fizică a Pămîntului şi se tratează după metodele fizicii şi biologiei; iar geografia umană are ca obiect societatea (populaţie, aşezări, drumuri, producţie) şi se tratează după metodele ştiinţelor sociale.

Formulată încă de la începutul secolului nostru (L. Febvre, 1922; C. Vallaux, 1925), noua concepţie s-a întins mai repede în ultimii 15—25 de ani, însă a dus la rezultate discutabile. În primul rînd, geografia a devenit din ce în ce mai mult fizică şi deci din ce în ce mai puţin geografică, iar geografia economică din ce în ce mai mult economie, terminînd prin a fi considerată în afara geografiei (P. N. Semevski, 1960). Cu sau fără dreptate s-a putut vorbi despre lichidarea în scurt timp a geografiei, iar în Italia şi Franţa s-a susţinut, de către unii geografi, că

repartizarea geografiei la două grupe de ştiinţe atît de diferite, cum sînt ştiinţele naturale şi cele sociale, ar putea echivala cu o tentativă de sinucidere din partea geografilor care acceptă această situaţie.

Desigur, se exagerează şi de către cei care vorbesc despre lichidarea geografiei, şi de către cei care bănuiesc pe unii dintre colegi de gînduri sinucigaşe. Nu-i vorba nici de lichidare, nici de sinucidere, ci, aşa cum se vede clar acum, de apariţia şi dezvoltarea unor ştiinţe noi desprinse din geografie sau rămase în marginea acesteia, mai exact ştiinţe de interferenţă între geografie şi alte ştiinţe (de exemplu geomorfologia, înţeleasă în sensul unei ştiinţe independente, sau pedologia, sau economia regională). Ar fi o greşeală, inutilă de altfel, dacă nu am admite necesitatea acestor desprinderi din geografie.

Să analizăm totuşi lucrurile mai îndeaproape. Geografia umană (economică), trecută ştiinţelor sociale, şi geografia fizică, trecută celor naturale, mai pot fi considerate ştiinţe geografice, o dată ce amîndouă au renunţat la obiectul unitar al geografiei, întregul teritorial, prima alegîndu-şi ca obiect societatea (şi legile sociale), a doua natura (şi legile naturale)?

Într-adevăr, dacă geografia economică cercetează societatea (din latura economică) şi legile sociale, care-i atunci obiectul sociologiei? Şi tot astfel, dacă geografia fizică tratează natura (şi legile naturale), care este obiectul fizicii şi al biologiei? Aşa cum am văzut, se răspunde geografia economică şi geografia fizică îşi cercetează fiecare obiectul din punct de vedere geografic. În felul acesta, după cum am văzut, se revine însă pe de altă cale la poziţia după care geografia este o ştiinţă fără obiect, dar cu metodă proprie, ceea ce astăzi nu se mai poate admite, fiind stabilit definitiv că geografia are un obiect al său nedisociabil (întregul teritorial, de la localitate la regiune şi planetă).

De altfel, cum şi era de aşteptat, scindarea netă a obiectului geografiei n-a întîrziat să atragă după ea o adîncire — în sens naturalist, respectiv economic — a fiecăreia din cele două părţi desprinse din întregul teritorial. Conştiinţa că ştiinţele „geografice" respective sînt strîns legate între ele a dus în general cel mult la aplicarea principiului geografic, al suprafeţei (urmărirea repartiţiei teritoriale a fenomenelor fizice, biologice, sociale). Excepţiile de la această direcţie nouă, în sensul studierii contactelor dintre elementele complexului şi întreg, apropie cercetările respective de concepţia unei geografii unitare, dar sînt considerate frecvent de adepţii direcţiei noi ca abateri neştiinţifice.

Să analizăm îndeaproape această situaţie creată în geografia ultimelor zeci de ani.

Începem printr-o exemplificare, alegînd anume o unitate geografică în care partea de contribuţie a populaţiei nu numai în transformarea, dar chiar în crearea peisajului şi a proceselor de convergenţă între legile sociale şi cele naturale este, de obicei, mai mare decît a naturii. Va fi vorba de un oraş, fenomen pur social, studiat însă ca unitate teritorială antropică de geografia clasică şi ca unitate socială de geografia economică, socotită ştiinţă socială.

Scanned with CamScanner

Alegem oraşul Braşov. Să vedem mai întîi cum este tratat acesta ca unitate teritorială (reamintim că geografia propriu-zisă nu confundă noţiunea de geografie cu cea de natură, aşa că unitate teritorială nu înseamnă, prin conţinut, unitate naturală).

Orice studiu geografic propriu-zis începe, după cum s-a mai spus, printr-o privire generală asupra peisajului teritoriului luat în cercetare. De aceea, prima grijă a geografului aflat pe teren este să găsească un punct dominant, de preferat mai multe puncte dominante în orizontul local, de unde să observe ansamblul peisajului şi mişcărilor din regiunea respectivă. În cazul Braşovului, punctul cel mai potrivit este Tîmpa. El domină cu aproape 400 m şesul pe care se găseşte aşezat oraşul.

La poalele Tîmpei, Braşovul îşi înscrie în peisaj nu numai prezentul, ci şi trecutul : oraşul vechi, cu case şi cu străzi strîmte în jurul Bisericii Negre, limitat de restul zidurilor cetăţii cu turnurile de pază, iar dincolo de centura de bulevarde, construite pe locul zidurilor dărîmate, cartierele moderne şi noi care înaintează tentacular în lungul marilor drumuri radiare : spre vest, către pasurile munceilor Perşani ; spre nord, pe valea Oltului, către Podişul Transilvaniei, către Depresiunea Ciucului şi pasul Ghimeşului ; spre est, către Carpaţii de Curbură, pe care-i străbat şosele prin mai multe pasuri ; spre sud, urmînd mai întîi contactul cu munţii înalţi, apoi în lungul drumurilor spre Predeal, Rîşnov, Bran. Astfel, peisajul urban şi drumurile arată în acelaşi timp poziţia geografică imediată a oraşului şi vechimea utilizării ei de către om, adică îl sileşte pe geograf să nu despartă artificial, nici în spaţiu, nici în timp, faptele naturale de cele sociale cînd realitatea terenului le face evidente.

Tot de pe Tîmpa, analiza liniilor mari ale peisajului arată şi contrastul dintre aspectul, structura şi funcţiunile oraşului vechi şi ale celui nou : pe de o parte, străzi strîmte, case lipite unele de altele, o structură compactă cu puţine parcuri, pieţe şi spaţii libere ; pe de alta, structura reticulară a cartierelor noi, coşuri de fabrici, spaţii verzi întinse sau chiar ogoare între tentaculele şoselelor care se întîlnesc în oraş ; pe de o parte, semnele unei funcţiuni comerciale asociate cu ateliere şi fabrici modeste ; pe de alta, în oraşul nou o funcţiune industrială evoluată.

În fine, reţeaua deasă de şosele şi căi ferate radiare, mişcarea vehiculelor din lungul lor spre oraş şi dinspre acesta spre interiorul şesului intramontan, numărul mare al satelor sau al centrelor industriale din ceea ce se poate numi un început de conurbaţie, asocierea tuturor acestor semne ale prezenţei şi activităţii omului cu utilizarea agricolă a terenului pînă în marginea de munţi a Depresiunii Braşovului sînt primele indicii că oraşul Braşov este nu numai suprafaţa clădită compact sau ramificat imediat în continuarea acesteia, ci întregul complex de aşezări (urbane şi rurale), drumuri, culturi inspirate, dominate şi organizate de un mare centru industrial şi comercial. Panorama ce se desfăşoară sub privirea noastră de pe Tîmpa ne reprezintă însă doar partea centrală a unei unităţi teritoriale (complexe) al cărei nucleu de convergenţă şi comandă este oraşul Braşov (factor polarizator principal).

Scanned with CamScanner

Pentru geografia concepută ca o ştiinţă unitară, cu obiect nedisociabil, adică pentru geografia integrală, obiectul cercetării ştiinţifice este, din punctul ei de vedere, acest întreg teritorial — natură şi societate —, cu toate că factorul genetic principal a fost şi este în speţă omul, nu natura. Specificul geografiei este nu să caute cu orice preţ legături între faptele sociale şi legile naturale — unde nu există astfel de legături, nu are ce căuta nici geografia —, ci să analizeze, să descrie şi să explice complexele regionale rezultate din convergenţa pe teritoriu a legilor naturale şi a celor sociale, aşa cum s-a mai spus de multe ori în paginile precedente. În cazul oraşului Braşov, acest complex regional îl constituie Braşovul şi regiunea lui de convergenţă economică împletită în timp cu condiţiile naturale şi istorice din cuprinsul şi vecinătăţile ei. Între acestea, condiţiile naturale reprezintă factorii permanenţi, iar cele istorice (sociale deci) factorii variabili, care pe plan geografic explică succesiunea formulelor de utilizare a mediului geografic respectiv (natural şi social). *Căci* — nu ştim cum să ne facem mai bine înţeleşi — *fără intervenţia activă atît a factorului uman, cît şi a celui natural într-un spaţiu terestru determinat, nu există problemă de geografie, ci sau numai probleme sociale, sau numai probleme naturale.*

Revenind la exemplul de mai sus, ideea unităţii organice a ariei de convergenţă spre Braşov, considerată ca regiune antropogeografică[1] sau antropică, serveşte drept călăuză cercetării ei geografice. Astfel, după analiza sumară a peisajului urmărit din vîrful Tîmpei, prima sarcină a geografului este să fixeze prin anchetă de teren limitele aproximative ale ariei de relaţii reciproce curente dintre oraşul Braşov şi hinterlandul său, limite care merg pînă la întretăierea cu ariile de convergenţă spre alte oraşe de importanţă egală sau apropiată de a Braşovului. Limitele respective închid teritoriul care urmează să fie studiat ca regiune antropogeografică braşoveană. Cu aceasta se încheie etapa prealabilă, cu care începe orice studiu de geografie regională : faza individualizării obiectului caracterizării generale şi delimitării lui provizorii.

Etapa a doua a analizei este călăuzită de urmărirea formelor pe care le iau teritorial oraşul şi întreaga lui zonă de convergenţă ca peisaj, structură şi funcţiuni. Este vorba, de fapt, de cercetarea formelor de organizare a spaţiului respectiv în vederea asigurării unei funcţionări cît mai bune a aglomerării urbane principale şi a „sateliţilor" (nuclee de desconcentrare industrială). Experienţa de geografie urbană din ultimii 30—40 de ani ne îngăduie să desprindem, şi în cazul Braşovului, unele forme comune tuturor oraşelor lumii : o serie de arii interne şi externe deosebite ca peisaj, structură, funcţiuni, însumate în aria de convergenţă sau regiunea urbană.

[1] Afirmîndu-se, într-o privinţă pe bună dreptate, că antropogeografia a fost punctul de plecare al geopoliticii, acest termen a fost evitat. Este încă o piedică pusă în calea exprimării ştiinţifice precise ; de aceea el trebuie reintrodus, antropogeografia sau geografia umană — sinonime — rămînînd ştiinţa raporturilor dintre om şi mediu, pe care nu le contestă nimeni.

Scanned with CamScanner

Această analiză pe arii fizionomice, structurale şi funcţionale este făcută tot prin luare în consideraţie, cu discernămînt, a tuturor factorilor genetici, sociali şi naturali.

Astfel, locul vechiului oraş-cetate, întărit imediat sub Tîmpa, pe un şes mic, din care se ieşea prin porţi largi, mărginite de înălţimi, a fost ales atît pentru avantajele lui imediate (şes neted, material de construcţie şi apă din abundenţă, adăpost etc.), cît şi pentru poziţia lui geografică generală (în centrul vastului teritoriu carpatic şi în punctul de convergenţă a drumurilor care trec prin pasurile Carpaţilor de Curbură). Trebuie să se vadă în relevarea acestor raporturi recunoaşterea capacităţii populaţiei acestui oraş de a folosi avantajele unor condiţii naturale favorabile şi de a le înfrunta, prin mijloace tehnice şi organizate, pe cele nefavorabile. Aceste raporturi, pe care trebuie să le numim geografice, se pot urmări uneori pînă în detaliu. De pildă mahalaua Schei din vestul cetăţii, situată în afara zidurilor acesteia, are aspectul şi structura actuală (străzi strîmte, case înghesuite şi etajate) şi pentru faptul că o populaţie numeroasă, şi nu prea înstărită s-a îngrămădit într-o vale strîmtă pe drumul mai scurt şi mai vechi către Rîşnov şi Bran. Chiar dacă ar fi uşor să desparţi aici — şi nu este uşor — contribuţia condiţiilor naturale de cele sociale, operaţia nu trebuie făcută pentru că în acest caz nici descrierea, nici peisajul, nici structura mahalalei Schei nu ar fi complete şi deci n-ar putea fi numite ştiinţifice.

Tot astfel, funcţiunile Braşovului şi întinderea ariilor de relaţii reciproce mai apropiate sau mai depărtate, foarte variabile în timp şi spaţiu din motive de ordin social (istorice în primul rînd) nu ar putea fi înţelese dacă, în explicarea lor, nu ar interveni şi analiza contribuţiei factorilor naturali, începînd de la poziţia geografică şi terminînd cu relieful ce înconjură Depresiunea Braşovului şi cu resursele naturale din aria de convergenţă sau mai depărtată a oraşului Braşov. De altfel, dacă s-ar putea dovedi că aceste condiţii naturale n-au jucat nici un rol adjuvant în geneza şi evoluţia funcţiunilor exterioare ale Braşovului şi că aceste funcţiuni au fost rezultatul exclusiv al unor factori sociali, cercetarea nu ar mai avea caracter geografic, iar funcţiunile oraşului Braşov — prin excepţie — n-ar mai putea fi obiect de studiu decît al ştiinţelor sociale. Se va înţelege însă uşor că un studiu exclusiv social al funcţiunilor oraşului Braşov ar fi necomplet şi deci neconcludent. Firește, considerarea geografiei economice ca o ştiinţă socială nu obligă la o astfel de tratare a geografiei unui oraş ca Braşovul ori a altor oraşe. Dar aceasta implică recunoaşterea că geografia economică, astfel înţeleasă, se reduce la informare şi renunţă la integrarea în teritoriu, deci nu se mai poate numi geografie.

Să vedem cum se înfăţişează un studiu de „geografie" urbană după concepţia geografiei economice — ştiinţă socială. Nu considerăm exemplul dat ca o regulă fără excepţie ; el poate însă ilustra acest mod de a înţelege geografia economică aplicată la studiul oraşelor.

Se începe prin consideraţii asupra poziţiei naturale şi politice a oraşului (să spunem Bucureştii) fără utilizarea datelor respective în restul

studiului ; se continuă, tot pe paragrafe separate, cu date demografice (număr, desime, compoziţie, structură profesională), cu date istorice, insistîndu-se asupra istoriei sociale din cadrul oraşului în aşa fel, încît să nu se vadă deosebirea de o tratare pur istorică. Se trece apoi la o expunere sistematică, după schema adoptată în anuarele statistice, a producţiei industriale, agricole, a dezvoltării culturale şi edilitare şi se încheie cu analiza relaţiilor oraşului cu hinterlandul apropiat sau depărtat. Pe scurt, grija grupării datelor economice într-o ordine imuabilă cu indicaţii sumare asupra repartiţiei ramurilor de producţie în vatra oraşului, excluderea urmăririi relaţiilor oraşului cu aria lui de convergenţă în funcţie de toţi factorii mediului geografic reprezintă caracteristicile principale ale „geografiei" oraşelor în concepţia geografiei economice — ştiinţă socială. Faptul este cît se poate de firesc în cazul cercetării oraşului, fenomen exclusiv social, care trebuie tratat în sens social, conform indicaţiilor metodologice ale ştiinţelor sociale, şi cel mult urmărit spaţial în unele din manifestările sale.

O astfel de prezentare a oraşului este fără îndoială, interesantă şi foarte utilă prin informaţiile concrete şi la zi pe care le oferă într-o ordine sistematică uşor de consultat, dar ea nu poate fi considerată geografică decît într-o măsură redusă la obligaţia geografiei de a da şi informaţii social-economice asupra regiunilor sau localităţilor.

Geografia, ca ştiinţă a întregului teritorial, poate folosi în scop propriu datele adunate şi sistematizate de această ştiinţă socială nouă (numită, de pildă, în Franţa „economie regională") ; ea însă nu este de acord cu numele de geografie economică, conferit acestei noi ramuri a economiei politice şi cu înglobarea în ea a populaţiei şi aşezărilor, ceea ce a echivalat, o bucată de vreme cel puţin, cu desfiinţarea geografiei umane (antropogeografiei).

Motivele acestui dezacord au fost schiţate în paginile precedente şi vor fi completate şi adîncite în cele următoare.

Să vedem acum modul de tratare a geografiei de către naturalişti.

Definirea geografiei fizice ca o disciplină aparţinînd ştiinţelor naturii a avut drept efect principal specializarea geografilor respectivi pe ramuri, specializare care, incontestabil necesară, însă împinsă prea departe, a dus, încă de multă vreme, la transformarea unora dintre aceste ramuri în ştiinţe de sine stătătoare sau cel mult de hotar între geografie şi o disciplină fizică sau biologică particulară. Cercetarea legăturii fiecărui component natural cu întregul a slăbit însă pe măsura adîncirii în problemele speciale impuse de înţelegerea fenomenului fizic sau biologic mai mult în el însuşi decît ca parte şi factor al complexului geografic. Ca urmare, geografia fizică, pe de o parte, în ansamblul ei, se vede ameninţată cu dispariţia ; pe de alta, fiecare din ramurile acesteia se încarcă cu date ori noţiuni şi explicaţii atît de amănunţite, încît pregătirea specialiştilor respectivi devenea o chestiune foarte dificilă pentru facultăţile de geografie existente, iar aceştia, odată pregătiţi conform noilor cerinţe, nu mai erau dispuşi să slujească geografia ca ştiinţă a întregului teritorial.

Scanned with CamScanner

Ar fi totuşi o greşeală să considerăm că această infuzare a geografiei cu date, noţiuni şi explicaţii rezultate dintr-un contact mai intim cu ştiinţele naturii nu a ajutat mult la progresul geografiei, în general, şi al diferitelor sale ramuri, în special. Ceea ce se cere este însă păstrarea măsurii dincolo de care geografia îşi pierde specificul şi deci dreptul la existenţă ca ştiinţă cu obiect propriu. Neajunsul vine, şi în acest caz, din cauza confuziei dintre obligaţia geografilor de a se ţine la curent cu toate rezultatele noi din ştiinţele naturii şi obligaţia pe care şi-o asumă, fără necesitate absolută şi fără discernămînt suficient de critic, de a întreprinde cercetări proprii într-un domeniu ce nu aparţine direct geografiei.

Astfel, în cazul geografiei naturale a unui oraş şi a regiunii sale de convergenţă, „geograful" naturalist va descompune teritoriul respectiv în elementele lui componente, izolînd cu grijă fiecare element de tot ce îi tulbură studiul elementului analizat. De pildă climatologul, folosind datele meteorologice din observatoare ferite de influenţele locului, va da o bună prezentare a climei aerului liber de deasupra oraşului, dar nu a oraşului însuşi şi nici a regiunii geografice care interesează oraşul. Le fel vor proceda hidrologul „geograf", geomorfologul „geograf", biologul „geograf". În aceste condiţii de specializare pe ramuri, transformate fiecare în ştiinţe cel mult „semigeografice" particulare, ar fi greu să se mai vorbească de o geografie fizică unitară. Şi totuşi, în parte, ca o reacţie împotriva excesului de disociere a geografiei fizice, au apărut în ultima vreme lucrări de sinteză care pornesc de la o concepţie într-adevăr geografică, şi anume de la aceea că realitatea geografică naturală este o rezultantă nu a simplei alăturări de fapte privind componentele, ci a contopirii acestora într-o unitate teritorială nedisociată. Învelişul terestru complex, domeniu de cercetare al geografiei, este o astfel de rezultantă şi el constituie, după S. V. Kalesnik (1959), obiectul geografiei fizice generale. P. Birot (1959) reduce însă şi mai mult domeniul şi obiectul direct al geografiei fizice generale, afirmînd că sinteza fizică a suprafeţei Pămîntului se urmăreşte în peisajele bioclimatice, adică în ceea ce noi am indicat ca parte inferioară a învelişului terestru complex. Această reacţie împotriva specializării extreme nu implică însă refuzul de a păstra relaţii foarte strînse cu fostele ramuri ale geografiei fizice devenite sau pe cale de a deveni ştiinţe independente (de exemplu climatologia, hidrologia, geomorfologia, geobiologia).

Ramurile geografiei sau ştiinţele geografice particulare. Problema pusă mai sus ridică întrebarea dacă, alături de o geografie de ansamblu, numită în variate feluri (geografie globală, geografie totală, geografie integrală etc.), trebuie recunoscute numai ramuri ale geografiei sau în loc de ramuri mai multe ştiinţe geografice particulare, avînd fiecare ca obiect părţi din întregul teritorial.

Aici apare marea *dilemă* a geografiei moderne: dacă obiectul geografiei este unul singur (întregul planetar derivat din însumarea întregurilor regionale) şi dacă acest obiect este nedisociabil, atunci cum se mai poate vorbi de ştiinţe geografice avînd ca obiect părţi ale acestui întreg? Să analizăm lucrurile ceva mai îndeaproape. Întregul geografic este o rea-

Scanned with CamScanner

litate incontestabilă şi singura realitate deplină. Dacă mintea omenească ar fi astfel construită, încît să poată cuprinde şi înţelege un întreg, oricît de simplu ar fi el, fără să-l desfacă în elementele din care-i compus, nu s-ar mai pune problema uneia sau a mai multor ştiinţe nici pentru geografie. Astfel, nu din dorinţa de a desface în bucăţi sau în componentele lui întregul, ci din necesităţi de cercetare, nenumăratele discipline ştiinţifice recunosc în marele tot al naturii, inclusiv viaţa, trepte diferite de integrare a materiei sau părţi din aceste trepte, făcîndu-şi din ele obiect de studiu analitic. S-ar părea că numai geografia refuză să-şi dividă obiectul, văzînd în această operaţie de la sine înţeleasă pericolul renunţării la obiect şi deci la existenţa ei ca ştiinţă cu contribuţie proprie la progresul general al culturii omeneşti.

Această „persistenţă" nu poate fi explicată prin deosebirea de concepţie asupra vieţii şi societăţii, ci trebuie să aibă o cauză de altă natură, poate mai mult de natură psihologică.

Într-adevăr, geografii care apără nedisocierea obiectului geografiei, susţinînd că atingerea acestui scop este numai o chestiune de organizare a cercetărilor geografice şi a raporturilor atît cu ştiinţele naturale, cît şi cu cele sociale, se tem că, repartizînd obiectul geografiei (disociat) la mai multe ştiinţe (fizice propriu-zise, biologice, sociale), ar duce nu numai la orientarea cercetărilor geografice către alte scopuri, adică de fapt la desfiinţarea geografiei ca ştiinţă distinctă, dar şi la un fel de „dezertare de la datorie" tocmai cînd pe tot Pămîntul se pune grava problemă a utilizării echilibrate a teritoriilor. Cum între ştiinţele care se ocupă cu studiul păturii de interferenţă a învelişurilor terestre geografia este singura care cercetează, în ansamblu şi în conexiunile lor intime, fenomenele ce se desfăşoară în învelişul terestru complex, repartizarea unor părţi şi elemente din acest întreg la ştiinţe de natură deosebită înseamnă, practic, într-un moment rău ales, să se renunţe la cunoaşterea mecanismului care, diferit în spaţiu şi timp, asigură echilibrul, mereu schimbător, al forţelor în natura totală (fizică, organică, socială).

Pe de altă parte, geografii care susţin necesitatea scindării acesteia în mai multe ştiinţe, fiecare cu obiect perfect distinct prin natura lui şi prin legile cărora i se supune, au argumente nu mai puţin impresionante: nu este posibil progresul ştiinţific fără analiză şi nu există analiză fără desfacerea obiectului în componentele sale, cercetate fiecare în parte şi în ele însele; a nu recunoaşte că obiectul geografiei economice este deosebit prin natura lui de obiectul geografiei fizice (în care însă intră şi vieţuitoarele) înseamnă a confunda legile sociale cu legile naturale (fizice şi biologice); în fine, pregătirea specialiştilor în ştiinţele naturii este atît de diferită de acea a specialiştilor în ştiinţele sociale, încît a pretinde că una şi aceeaşi persoană poate face faţă şi geografiei fizice şi celei economice înseamnă sau a te autoînşela, sau a recunoaşte caracterul superficial al cercetărilor geografice.

În fond, motivul principal care desparte lumea geografică de azi se poate spune că este de ordin psihologic: teama de superficialitate în cazul păstrării „blocului" geografic servit de o ştiinţă „unică".

Scanned with CamScanner

În focul luptei dintre materialism şi idealism, socialism şi capitalism, era natural să se producă şi unele exagerări. După o experienţă de mai multe decenii, se manifestă însă, chiar în U.R.S.S., îndoiala dacă în privinţa geografiei nu s-a mers prea departe în critica adusă „geografiei burgheze". Atrăgîndu-se subtil atenţia asupra faptului că, deşi de esenţă deosebită, geografia economică este strîns legată de cea fizică şi că împreună alcătuiesc un sistem de ştiinţe geografice solidare între ele, s-a crezut că, prin aceasta, se asigură păstrarea caracterului unitar al diferitelor ştiinţe geografice (I. P. Gherasimov, 1956).

Pericolul devierii spre ştiinţele contingente (a geografiei fizice spre ştiinţele fizice, a geografiei plantelor şi animalelor spre botanică şi zoologie, a geografiei economice spre economia politică şi exces de folosire a statisticii) a putut fi evitat însă numai de geografii cu o temeinică pregătire şi practică geografică ; ceilalţi, înarmaţi cu spiritul şi metodele de lucru, unii ale naturaliştilor, ceilalţi ale economiştilor, s-au găsit lipsiţi de cunoştinţele comune necesare geografilor în general şi deci incapabili să vadă în obiectul lor altceva decît ce li s-a recomandat să vadă : unii fenomene şi legi fizice, ceilalţi fenomene şi legi sociale. Cea mai expusă a fost geografia economică, pentru că orice încercare de integrare a faptelor economice în mediul teritorial era considerată, în afara repartiţiei teritoriale a acestora, ca o încercare de a explica dezvoltarea economică a regiunii respective prin „determinism". În special această „umbră" a determinismului geografic, planînd ameninţătoare asupra „geografului" economist, a frînat foarte mult progresul unei geografii economice propriu-zise şi a dus la o geografie economică informativă, sistematică, întemeiată pe interpretarea statisticilor oficiale şi explicată exclusiv prin jocul legilor sociale, iar în economia planificată prin hotărîrile organelor centrale sau locale de stat.

Nimeni nu contestă importanţa şi necesitatea unor astfel de expuneri sistematice ale rezultatelor economiei planificate urmărite teritorial, fie pe întreaga ţară, fie pe unităţi administrative. Această „economie regională" tratată pe plan ştiinţific constituie, după cum am văzut, o ştiinţă nouă ; pentru a rămîne însă geografie, ea trebuie să urmărească producţia nu numai în repartiţia ei spaţială, dar şi în raport cu toţi factorii sociali şi naturali în măsura în care i se integrează. Cu alte cuvinte, oricît de importantă ar fi, de pildă, producţia din punct de vedere social şi oricît de incontestabil decisive sînt legile sociale în apariţia şi dezvoltarea acesteia, *pentru geografie nu producţia este obiect, ci întregul complex teritorial privit din latura producţiei şi ca rezultat al convergenţei legilor sociale şi celor naturale.* Tot ceea ce nu rezultă din această convergenţă, fără răstălmăciri deterministe căutate, nu intră în geografia economică şi rămîne — ca material informativ şi explicativ — inclusiv în economia regională. Trebuie să spunem lucrurilor pe nume *sine ira et studio.*

Dacă devierea spre o economie regională, cu sau fără subvalorificarea raporturilor economie-mediu natural, nu ar fi transformat geografia economică într-o dublură a economiei politice şi a statisticii, nimeni nu ar fi avut nimic de spus. Cu alte cuvinte, ştiinţele sociale şi-au făcut din

Scanned with CamScanner

plin datoria, preluînd chiar de la vechea geografie economică repartiția teritorială a producției, populației, așezărilor, căilor de comunicație și transporturilor. Au dispărut însă pe parcurs esențialul și specificul geografiei economice clasice, deci *rezultanta, factor natural — factor social*, adică ceea ce s-a numit complex teritorial de producție (I. G. Sauşkin, 1961), *dar nu se tratează azi ca un întreg geografic.* Totuși, vasta și complicata operație actuală de valorificare integrală a teritoriului unei țări și a Pămîntului întreg cere acest lucru. Trebuie să avem deci curajul de a declara: geografia economică, înțeleasă exclusiv ca o știință socială, nu poate răspunde la acest apel și nu poate răspunde pentru că urmărește fenomenul economic numai din latura repartizării, nu și din cea a integrării teritoriale. Există un singur remediu: geograful economist să-și păstreze cu discernămînt convingerea priorității legilor sociale în procesele planetare, regionale sau locale de producție, dar să se apropie mai mult și cu mai multă încredere de cunoașterea integrală a teritoriului. Cu alte cuvinte, pornind de la întregul geografic, așa cum îl vede în ansamblul lui și cum poate fi analizat prin observarea lui atentă, să dozeze obiectiv partea elementelor și legilor sociale și a celor naturale în apariția și dezvoltarea procesului teritorial de producție. Cu oarecare atenție și prin muncă susținută (mai mult pe teren, informîndu-se de la populația activă, și mai puțin în birouri), va înțelege că geografia economică este altceva decît economia regională și că aceste științe se completează, se verifică și se corectează reciproc. În felul acesta, geografii rămîn în geografie, iar sociologii în sociologie.

Departe așadar de a subvalorifica, și cu atît mai puțin a contesta, originalitatea și importanța unei științe sociale care să se ocupe cu studiul repartiției teritoriale a producției, trebuie să conchidem că ea este o apariție nouă în sistemul științelor sociale, *dar că nu implică lichidarea geografiei economice propriu-zise, al cărei obiect nu este și nu poate fi economia regională, ci întregurile teritoriale cercetate din latura lor economică.*

Nu trebuie să se ia fraza de mai sus ca un joc de cuvinte. Economia regională formează obiectul unei științe sociale *numită azi necorespunzător* de unii — geografie economică. Este necesar să spunem: geografia economică are ca obiect *întregul teritorial* cercetat din latura lui economică, tocmai pentru a sublinia că geografia economică se interesează de economia unei regiuni numai în măsura, în care aceasta aparține ca produs și factor întregului teritorial respectiv[1]. Dacă prin imposibil existența unor astfel de legături nu s-ar dovedi, procesul economic respectiv nu ar aparține cercetării geografice, ci ar intra în conținutul economiei regionale. *Facem deci o deosebire netă între geografia economică propriu-zisă și economia regională numită, fără justificare și cu grave consecințe pentru adevărul științific, geografie economică.*

[1] Fără această integrare în teritoriu a procesului de producție, cunoașterea lui rămîne informație simplă, incompletă și prea puțin eficace.

Geografia economică „veche", care este de fapt geografie economică propriu-zisă, recunoaşte dreptul la viaţă al economiei regionale ; mai mult, o consideră ca fiindu-i de mare ajutor. Curios pare însă faptul că noua „geografie" economică, recte economia regională, pare să conteste existenţa geografiei economice propriu-zise, firește revizuită şi actualizată.

Trebuie să insistăm din acest motiv asupra cauzelor acestei atitudini. Începem prin acuzaţia principală adusă geografiei economice „clasice", de fapt geografiei umane sau antropogeografiei, în care era înglobată şi geografia economică, şi anume că, prin considerarea învelişului terestru ca obiect nedisociabil, de cercetare directă, al geografiei se amestecă — *nu se confundă*, ceea ce nu este totuna — legile naturale cu cele sociale [1]. Ar fi greu de admis că un om, oricît de elementară i-ar fi cultura, să confunde o lege naturală cu o lege socială (de pildă legea gravitaţiei cu legea concordanţei relaţiilor de producţie, cu caracterul şi nivelul forţelor de producţie sau cu legea dezvoltării economice planificate). Nu este deci vorba de o confundare a noţiunilor, ci de amestecarea, punerea la un loc a celor două categorii de legi, de tratarea lor împreună, socotindu-le, fără discernămînt, pe acelaşi plan sau mai eficace unele decît altele.

În speţă, critica făcută geografiei umane (inclusiv partea ei economică) constă în relevarea atitudinii preferenţiale faţă de legile naturii, alteori imparţiale, în explicarea proceselor sociale şi economice. Printr-o generalizare prea puţin epistemologică, această atitudine a fost şi este considerată ca o dovadă de acceptare a „determinismului geografic". Cum însă este evident că s-a abuzat de această expresie, despre care, după o calificare a geografului francez Jean Dresch (1962), s-au spus vrute şi nevrute („à tort et à travers"), este necesar să privim lucrurile mai îndeaproape.

Nu strică să reamintim, în primul rînd, definiţia noţiunii „determinism" : „concepţia după care toate fenomenele realităţii sînt condiţionate cauzal" (B. P. Ponomarov, 1959) ; „teoria interdependenţei fenomenelor din univers" *(Dicţionar enciclopedic român,* 1964) ; „doctrină care explică fenomenele exclusiv prin principiul cauzalităţii" *(Larousse universel,* 1922).

Determinism înseamnă nu numai cauzalitate, care poate fi diferită de la grupă la grupă de fenomene (de pildă fenomenele sociale sînt dirijate de cauze sociale), dar şi „interdependenţa fenomenelor din univers". Este posibil aşadar ca fenomenele sociale, cuprinse şi ele în univers, să fie dependente exclusiv de legile sociale ? Iar dacă admitem că apariţia şi dezvoltarea societăţii omeneşti sînt exclusiv produsul propriilor sale legi şi că ele sînt doar „influenţate şi nu determinate de legile naturale" *(Dicţionarul enciclopedic român),* aceasta înseamnă că activitatea desfăşurată de oameni la suprafaţa Pămîntului este şi ea, totdeauna şi fără nici o excepţie, numai influenţată, şi nu determinată de mediul înconjurător

[1] Ne întrebăm dacă această atitudine categorică nu se explică şi prin tendinţa frecventă încă de mult, dar şi în actuala cercetare ştiinţifică, de a înlocui efectele prin cauzele lor, adică a transforma cauzele, în speţă legile sociale, respectiv cele naturale, în obiect al cercetării, efectele fiind presupuse cunoscute.

Scanned with CamScanner

(chiar dacă-l reducem pe acesta la mediul natural) ? Întinsele şesuri stepice din estul Europei, folosite de turmele transhumante, de herghelиile de cai, sau suhaturile unde erau hrănite vitele mari, iar astăzi sînt acoperite de cereale, sau preriile americane, unde pieile roşii vînau bizonii, iar astăzi cresc bumbacul, porumbul şi grîul, reprezintă numai „influenţe", nu cauze determinante, cunoscute şi utilizate divers după necesităţile şi tehnica vremurilor ? În acest caz nu există interdependenţă între fenomenele economice şi cele naturale ? Producţia de cereale sau de bumbac nu are nici o legătură cauzală cu fertilitatea solului, cu variaţiile climatice ? Cu alte cuvinte dacă hotărîrea de a utiliza un teren, de a planifica producţia, de a distribui recolta etc. este determinată de factori sociali, aceasta înseamnă că, alături şi în opoziţie ori în colaborare cu ei, nu funcţionează şi factori naturali determinanţi, uneori mai hotărîtori decît cei sociali ? Limitarea ecumenului în altitudine, în latitudine şi în adîncimea lito- şi hidrosferei înseamnă numai simple influenţe, nu factori determinanţi ? Valul seismic în stare să pustiască un oraş ca Agadîrul, cutremurele catastrofale, erupţiile vulcanice, secetele sau marile inundaţii, ca forţe distructive, marile rezerve de petrol din Sahara, Libia, Nigeria, ţările arabe şi din jurul Golfului Persic, tăierea canalului de Suez, toate acestea reprezintă numai „influenţe", şi nu cauze determinante în utilizarea terenului de către om ?

Este drept că această afirmaţie a reprezentat şi încă reprezintă o reacţie contra doctrinei contrare, că totul — şi în ordinea socială, şi în cea naturală — este supus exclusiv legilor naturale. Judecata critică întemeiată pe fapte, urmărite în decursul istoriei sau, în prezent, pe întreaga suprafaţă a globului, ne arată însă că admiterea determinismului (fie a celui social, fie a celui natural, adică, în sinteză, a celui geografic) nu înseamnă a nega voinţa individuală ori colectivă sau a considera-o ca o manifestare capricioasă ori chiar anarhică, *ci a o admite sub forma conştiinţei necesităţii de a cunoaşte legile naturii şi perspectivele bazate pe această cunoaştere, de a face, ca legile naturii să acţioneze în vederea atingerii anumitor scopuri (urmărite de colectivitatea omenească respectivă).*

Nu este deci vorba de inexistenţa determinismului geografic în complexul teritorial de producţie, ci de modul cum reacţionează societatea faţă de el. Iar în această privinţă, dacă urmărim evoluţia raporturilor dintre colectivitatea umană şi factorii geografici (din care nu este ştiinţific să excludem prezenţa diferitelor grupe sociale în concurenţă) din paleolitic pînă azi, constatăm că desprinderea de constrîngerile mediului total (şi în primul rînd ale celui pur natural) a îmbrăcat forme şi valori foarte deosebite. A fost o vreme cînd producţia bunurilor necesare întreţinerii vieţii a atîrnat aproape exclusiv de resursele culese şi de forţele naturii. Niciodată însă, chiar în paleolitic, hrana, îmbrăcămintea şi adăpostul nu au venit de-a gata, ci au însemnat tehnică, organizare şi muncă ; „complexul teritorial de producţie" a fost totdeauna o rezultantă a contactului dintre factorii naturali şi sociali, iar succesul a fost de asemenea de partea triburilor care-şi cunoşteau mai bine terenul şi erau mai bine înarmate, ca să-l pună în serviciul scopurilor proprii.

Scanned with CamScanner

Astăzi, în linii mari, lucrurile nu stau altfel, deosebirea constînd numai în *dependența noastră mult mai intimă de resursele și forțele naturii, dependență mascată de marile cuceriri tehnice și de nivelul mult mai ridicat al civilizației și culturii moderne.* Ca și în paleolitic însă, prima condiție a asigurării existenței este *cunoașterea* — în paleolitic intuitivă, azi științifică — a mediului geografic (natural și social, căci trebuie să renunțăm la confundarea mediului geografic cu mediul natural).

Dacă nu ar exista determinism geografic, nu pentru dezvoltarea socială, ci în producția de bunuri, nu ar fi necesar efortul din ce în ce mai greu făcut de societatea modernă pentru a pătrunde tainele naturii și a pune resursele, legile și forțele acesteia în slujba omului.

Este o iluzie periculoasă pentru viitorul omenirii credința lipsită de discernămînt că populația globului este mai puțin legată de mediul înconjurător azi decît ieri și că în viitor această detașare va fi completă. Nu trebuie să confundăm lucrurile: una este eventualitatea, încă în faza utopică, a transferării unei părți din populația globului pe altă planetă și alta este realizarea ei efectivă. Pînă atunci, a neglija, prin nutrirea unei speranțe îndepărtate și prin supraestimarea independenței omului față de natură, orice mijloc de utilizare economică a mediului geografic (natural și social) ar fi o adevărată sinucidere. Firele cu care populația globului terestru este legată de acesta sînt azi mult mai numeroase și mai complicate decît chiar cu cîțiva zeci de ani în urmă. Lucrul acesta nu mai trebuie demonstrat. El impune însă obligația de a cunoaște toate mijloacele naturale și sociale prin care populația globului poate să-și satisfacă cerințele din ce în ce mai multiple, cerute nu atît de civilizația actuală, cît de dificultățile din ce în ce mai mari de a asigura întreținerea și dezvoltarea normală a omenirii în creștere cu peste 60 de milioane anual. Fără o cercetare științifică din ce în ce mai pretențioasă și fără o tehnică în continuă perfecționare, grava problemă a asigurării echilibrului dintre creșterea populației și necesitățile acesteia nu va putea fi rezolvată. De aceea dacă — în locul fatalismului religios și al încrederii nemărginite, dar comode, în providență — vom pune „zeificarea suprapotenței umane" și subvalorificarea, în producția de bunuri, a realității geografice (înțeleasă ca necesitate de a cunoaște integral condițiile mediului natural și social în care se dezvoltă complexele teritoriale de producție), greșeala ar fi deopotrivă de mare și, — pe deasupra, mai de neiertat.

Problema științelor geografice particulare, impusă din analiza pe elemente a complexului teritorial, este însă mai complicată decît a reieșit din paginile precedente. S-a spus, și încă se susține, că geografia este *una* pentru că obiectul ei este *unul*: Pămîntul. În trecutul nu prea îndepărtat, realizarea unui astfel de obiectiv era dificilă, dar nu cu neputință. Realitatea geografică este însă astăzi mult mai complexă, căci, cu cît posibilitățile de informare și de pătrundere în „cauza lucrurilor" sînt mai mari, cu atît este mai greu pentru geografie să rămînă „una singură", adică nediferențiată. De altfel, mișcarea de diferențiere în cadrul „științei geografice" coincide cu înseși veleitățile ei de a nu rămîne doar o artă (descriere și informare), ci a se transforma și într-o știință propriu-zisă, cu

Scanned with CamScanner

obiectul şi metoda ei. Apariţia antropogeografiei la sfîrşitul secolului trecut a fost şi rămîne primul semn al diferenţierii.

Diferenţiere nu înseamnă însă pentru ştiinţa geografică renunţare la obiectul unic : întregul teritorial. Cu toate atacurile aduse împotriva caracterului unitar al obiectului său, geografia ca ştiinţă rezistă pe poziţiile ce i s-au fixat de către Al. von Humboldt la jumătatea secolului trecut.

Această rezistenţă îmbracă două forme principale : prima este păstrarea unităţii obiectului şi a scopului sub forma sintezelor integrale (pe regiuni sau planetă) întemeiate pe analiza elementelor urmărite ca produs şi factor al întregului regional, respectiv planetar, aşa cum s-a mai arătat de mai multe ori. În această formă se poate vorbi mai mult de o încununare a elaborării geografice, de o aparentă revenire la „ştiinţa geografică matcă" decît de o ştiinţă geografică deosebită, deşi efortul de sinteză cere o pregătire şi o capacitate de generalizare şi reconstituire puţin obişnuite şi greu de lăsat pe seama unui geograf specializat.

A doua formă de rezistenţă este crearea noţiunii de „obiect integrat", care presupune nu separarea părţii din întregul teritorial prin urmărirea caracterelor ce-l diferenţiază de celelalte componente ale acestuia, ci analizarea legăturilor care îl încorporează în întreg. În felul acesta, obiectul geografiei rămîne nedisociat, „obiectele" ramurilor şi ştiinţelor geografice diferenţiate în timpul analizei apar ca „obiecte integrate" în complexul teritorial, iar ştiinţele geografice (inclusiv ramurile lor) servesc sintezei finale. Pe aceasta ar fi normal să o numim geografică fără adaosul unui calificativ, deşi, pentru fixarea poziţiei în lupta apărării unităţii geografiei, i se spune, aşa cum am văzut, în diferite feluri (geografia globală, totală, completă, integrală etc.). Amintim că, dintre toate aceste nume, ne-am oprit la *geografia integrală,* pentru că ea corespunde mai clar ideii de întreg teritorial, adică sugerează mai bine scopul şi rolul geografiei ca ştiinţă modernă : descrierea şi explicarea realităţii terestre integrale (regionale sau planetare) în care intră şi populaţia. Poate susţine cineva că tocmai această realitate nu interesează pe plan pur ştiinţific şi aplicat ? Fără îndoială că nu ; de altceva se îndoiesc însă foarte mulţi chiar dintre geografi, şi anume că ar fi posibil ca o singură ştiinţă să ajungă în felul acesta la rezultate ştiinţific valabile. Alţii însă, şi credem că majoritatea geografilor, sînt convinşi că se poate.

Pentru aceştia din urmă, recunoaşterea, principială şi practică, a unui număr de ştiinţe geografice particulare nu implică renunţarea la caracterul unitar al geografiei şi nici nu împiedică specializarea ; dimpotrivă, chiar o impune atît pentru adîncirea în cunoaşterea întregurilor teritoriale din diferitele lor laturi, cît şi pentru adunarea organizată a materialului pregătitor în vederea sintezelor integrale, încununare a elaborărilor geografice.

Se poate spune deci pe scurt : principial, geografia este una singură ; specializările geografice sînt însă multiple, dar legate între ele strîns prin unitatea efectivă a obiectului : întregul teritorial. O comparaţie cu ştiinţele medicale ar înlesni şi mai mult înţelegerea specificului analizei

geografice. Oftalmologia, de pildă, este una din ştiinţele medicale ; obiectul ei, ochiul, numai integrat în organism poate fi însă înţeles şi tratat. Detaşarea unui ochi din organism poate sluji la studiul anatomic, dar pentru organismul din care a fost scos nu mai prezintă nici un interes. Fără îndoială, doctorul oftalmolog trebuie să cunoască anatomia ochiului, dar acest lucru, pe care îl cunoaşte prin intermediul altei ştiinţe medicale analitice, anatomia, nu-i scop, ci mijloc, scopul fiind cunoaşterea funcţiunilor ochiului, iar acestea nu se pot imagina fără organismul în care se găseşte, fără studiul raporturilor acestui organ cu corpul întreg etc. Cam în felul acesta trebuie să înţelegem şi obiectele integrate ale diferitelor ştiinţe geografice. De altfel, geografia nu este singura ştiinţă cu obiect nedisociabil şi totuşi subîmpărţită în mai multe discipline ştiinţifice secundare, terţiare etc., fiecare cu obiectul său *nedetaşat de întreg,* adică cu obiect integrat. Între acestea, cosmologia, în sensul cel mai larg, este ştiinţa cea mai vastă şi cea mai complexă, cu atîtea subdiviziuni cîte ştiinţe se pot interesa de anumite laturi ale cosmosului : astronomia, astrofizica, astrochimia etc. Apoi, într-o ordine secundară, urmează ştiinţele care şi-ar alege fiecare ca obiect de studiu o planetă sau un astru (aşa cum geologia şi geografia şi-au ales ca obiect planeta Terra, iar selenografia satelitul acesteia, Luna). Faptul că geografii se găsesc pe însăşi planeta care le serveşte de obiect, firesţe, dă posibilitatea şi chiar obligă pe locuitorii ei să o cunoască în detaliu. Această sarcină depăşeşte însă cu mult puterile şi pregătirea unui singur specialist, în speţă ale celui ce răspunde, în sistemul ştiinţelor despre Pămînt, de ansamblul acestui obiect. Din acest motiv au luat naştere şi s-au dezvoltat numeroase ştiinţe particulare telurice sau geologice (în sensul cel mai larg al acestui cuvînt). Toate, inclusiv geografia ca ştiinţă a ansamblului teritorial, se sprijină reciproc, progresul uneia fiind legat de al celorlalte.

Disputa dintre geografi pe tema dacă geografia este o singură ştiinţă sau un număr de mai multe ştiinţe (toate geografice), adică dacă există sau nu o geografie „unică", porneşte de la confundarea obiectului integral al geografiei (complexul sau întregul teritorial) cu obiectele ştiinţelor naturale sau sociale detaşabile de întregul teritorial. Pe drept cuvînt, „geografii integralişti" nu admit ca obiect al unei ramuri sau ştiinţe geografice un obiect detaşat de întregul teritorial, cu toate că numele obiectului este cuprins în titlul ştiinţei geografice particulare respective (geografia fizică, umană, economică, biologică etc.). În această privinţă, ei sînt de acord cu specialiştii ştiinţelor naturale şi sociale, care nu admit amestecul geografilor în treburile lor, fiind de părere, pe drept cuvînt, că de repartiţia fenomenelor respective şi chiar de explicarea acestei repartiţii au căderea să se ocupe şi ei.

Obiect integrat. Nu ştim dacă termenul „obiect integrat" este cel mai fericit ales sau dacă este larg cunoscut geografilor lumii ; el ar putea însă corecta afirmaţia multor geografi renumiţi din trecut şi, desigur, şi din prezent că geografia este o metodă fără obiect propriu, pe care şi-l găseşte încă şi mai puţin în obiectul diferitelor sale „ramuri" sau ştiinţe geografice particulare (Emm. de Martonne, 1926 ; S. Mehedinţi,

Scanned with CamScanner

1930). Pe de altă parte, aceeaşi noţiune dă soluţia, teoretică şi practică a specializărilor geografice fără disocierea obiectului unic, demonstrînd că fiecare dintre ştiinţele sau ramurile geografice are un obiect propriu, însă încorporat întregului teritorial. Subtilitatea acestui *distinguo* este numai aparentă, pentru că, de fapt, fiecare obiect supus examenului ştiinţific este, pe de o parte, o integrare de elemente mai simple (de exemplu, o plantă, un minereu, o colectivitate omenească), iar pe de alta el aparţine unor complexe de ordin superior, din care a fost desprins numai din necesităţi metodologice. Diferenţa dintre numeroasele obiecte de studiu ştiinţific constă de fapt în situarea lor pe trepte de integrare deosebite ale materiei. În cazul geografiei, obiectul acesta (întregul teritorial) reprezintă o treaptă superioară de integrare a componentelor sale elementare.

Expresia „obiect integrat" sau nedisociabil lămureşte în acelaşi timp şi înclinarea geografilor în general mai mult spre folosirea termenului de ramură ştiinţifică decît de ştiinţă (particulară) cînd vorbesc de subdiviziunile geografiei. Faţă de supraabundenţa materialului geografic adunat de pe tot globul, faţă de obligaţia pe care o au încă de multă vreme geografii să adauge la descriere, care rămîne sarcina lor principală, şi explicaţia cea mai bine pusă la punct cu progresele ştiinţelor (pentru ea auxiliare) ; în fine, faţă de sarcina din ce în ce mai necesară de a contribui la campania de transformare a mediului geografic (natură şi societate) în vederea unei utilizări echilibrate şi optime a resurselor Pămîntului, apare din ce în ce mai cu neputinţă ca peisajul, structura şi funcţiunile întregului teritorial de la localitate la planetă să fie studiate de o singură ştiinţă nediferenţiată sau despărţită numai în ramuri, deci cu obligaţii de specializare strict limitate. Apariţia fără detaşare a unor ştiinţe geografice cu obiecte integrate, dar cu perspective de adîncire nelimitată este deci un fenomen aşteptat, concomitent însă cu detaşarea din geografie a unor ştiinţe noi, fie complet independente, fie semidependente (ştiinţe limitrofe). În felul acesta ajutate de noile ştiinţe, a crescut posibilitatea ştiinţelor geografice, de a se adînci în studiul raporturilor dintre componentele întregului teritorial, fără pericol de superficialitate şi disociere.

Ştiinţele parageografice sau limitrofe. Pornind de la raporturile dintre economia regională (ştiinţă, de fapt, para- sau semigeografică) şi geografia economică, am putut ajunge la definirea ştiinţelor geografice analitice sau particulare. Am fi ajuns la acelaşi rezultat dacă am fi pornit de la una din ştiinţele limitrofe geografiei din grupa ştiinţelor naturale (de pildă de la climatologie sau de la hidrologie). Este necesar să insistăm însă asupra definirii ştiinţelor limitrofe faţă de geografie, ştiinţe pe care propunem să le numim parageografice (de la cuvîntul grecesc *para* = lîngă).

Apariţia şi înmulţirea ştiinţelor parageografice sînt o consecinţă a impasului în care s-a găsit geografia în momentul cînd analiza componentelor întregului teritorial a pus-o în faţa unor probleme particulare greu sau chiar cu neputinţă de rezolvat, fără desfacerea efectivă a întregului în elemente şi fără o pregătire specială a cercetătorului geograf. Cum însă, din cauza nedisocierii obiectului, competenţa geografului ar fi tre-

Scanned with CamScanner

buit să fie adîncită în domenii extrem de diferite (matematică, fizică, chimie, biologie, sociologie), s-a ajuns destul de repede la concluzia, rezumată lapidar de un geograf francez, „explodare sau strivire", adică sau explodează geografia, sau este strivit geograful.

Unii geografi se tem mai mult de explodarea geografiei, cu alte cuvinte de ruperea în bucăți și deci de dispariția ei dintre științe, decît de munca excesivă ce li s-ar cere pentru a se păstra la nivelul, în continuă creștere, al cunoștințelor și mijloacelor necesare elaborării geografice moderne. Aceștia rămîn credincioși geografiei moderat specializate (pe ramuri). Alții sînt și mai puțin optimiști, și mai puțin dispuși să se lase striviți, cu prea puține șanse de succes, sub greutatea unor cunoștințe greu de adunat într-o singură minte. Aceștia sînt pentru o specializare nelimitată a cercetărilor regionale, chiar dacă ele se depărtează, pînă la desprindere totală, din ceea ce s-ar putea numi geografia-matcă.

Există o cale de mijloc între cele două extreme : nimic nu poate opri progresul științelor prin adîncire în domenii din ce în ce mai restrînse ca obiect. Nu se poate pune așadar o barieră specializării. Atîta doar : cu cît cobori mai adînc într-o fîntînă, cu atît vezi mai puțin din cerul de deasupra și nimic din ceea ce se găsește la suprafață, iar pentru un cercetător care analizează la microscop o secțiune tot restul lumii nu mai există. Geografia se teme tocmai de această ultrarestrîngere a cîmpului de observație, și este greu să nu-i dăm dreptate. Nu poți, de pildă, ca geograf să faci numărătoarea speciilor de plante într-un număr de pătrate suficient de mari, pentru ca aprecierea frecvenței, dominanței, caracteristicului să fie științific valabilă ; nu poți consuma timp apreciabil de lung ca să faci exclusiv personal analize polenice, măsurători granulometrice, ridicări aerofotogrammetrice, transecte cît mai apropiate etc. ; nu poți urmări personal ani de zile variațiile topoclimatice din spațiul microclimatic într-o regiune întinsă ; nu poți face măsurători hidrologice numeroase chiar într-un bazin fluviatil nu prea mare și în același timp să păstrezi vederea de ansamblu ; nu poți să urmărești multiplele fire care leagă într-un tot echilibrat sau nu elementele unui complex regional și deci să te achiți de datoria principală impusă geografului.

Tot atît de adevărat este însă că nu pot fi recomandate rămînerea, oarecum îndărătnică, a obligațiilor geografiei de azi, la un plafon coborît, dar destul de ridicat cu 20—30 de ani în urmă, și păstrarea unor mijloace de cercetare care nu mai sînt la curent cu progresele tehnice și cu metodele de investigare științifică. Cum se poate lipsi azi geografia (care începe totdeauna cu analiza peisajului) de folosirea aerofotogramelor, de o bună hartă topografică ori geologică sau, cînd este cazul, de rezultatele analizelor polenice ori granulometrice.

Nu numai precizia mai mare pe care o asigură mijloacele actuale de cercetare, dar și farmecul pe care-l prezintă noutatea au făcut pe mulți geografi, și nu numai pe cei mai tineri, să considere necesare, fără suficient discernămînt, cunoașterea și practica personală a tuturor acestor tehnici sau puncte de vedere noi. Aici s-a exagerat și se exagerează. Aruncînd la coș tot sau aproape renunțînd la ideea de întreg, fără de care nu

Scanned with CamScanner

există geografie, ci numai „frînturi" de geografie, renunțînd sau subvalorificînd importanța descrierii în geografie, deși fără descriere (selectivă, desigur, și caracteristică) nu există geografie, au adoptat noutatea chiar dacă aceasta îi ducea departe de geografie. Mijloace auxiliare de investigare și reprezentare noi, termeni noi, unii obținuți prin traduceri eronate sau neconfruntate cu spiritul limbii noastre, orientări principiale, unele inedite, altele reactualizate, cunoștințe rău asimilate și îndatoriri greșit înțelese au dus la tendința sau dorința de a părăsi geografia propriu-zisă și a trece la ceea ce s-a crezut că este geografie nouă.

La o analiză mai atentă, această „geografie nouă" s-a dovedit însă în parte un sistem de științe „alături de geografie", adică parageografice, iar unele dintre ele chiar științe noi, cu obiect și metodă diferită de ale geografiei... toate, de fapt prin înlesnirile pe care le aduc acestea, științe auxiliare geografiei.

Detașarea din geografie a unor științe parageografice este de altfel mult mai veche. De pildă oceanografia, potamologia, limnologia — în cele două înțelesuri ale ei —, climatologia, pedologia, sociologia etc. pot fi considerate, pînă la un punct, științe parageografice. Opiniile sînt însă diferite în privința geomorfologiei, căci este considerată fie o ramură a geologiei, fie o știință geografică, fie o știință independentă, fie, în fine, pentru alții o știință de hotar între geografie și geologie (adică o știință parageografică sau parageologică).

Admiterea unei serii de științe parageografice alături de științele geografice particulare ar putea preciza mai bine locul geografiei în ansamblul științelor.

Modul cel mai practic prin care geografia va folosi rezultatele științelor parageografice este o chestiune de organizare a cercetărilor științifice. Geograful va trebui să aleagă între geografie și parageografie : de pildă între geomorfologie — știință geografică și geomorfologie — știință geologică ori independentă ; între geografie economică și economie regională (aceasta ca știință parageografică).

Desigur, în prezent, raporturile dintre geografie și parageografie nu sînt încă bine limpezite, dar cu vremea vor fi, dacă se va înțelege că deosebirea celor două grupe de discipline reprezintă un imperativ al progresului cercetărilor științifice.

Alta va trebui să fie, în consecință, organizarea învățămîntului geografic și, de asemenea, organizarea institutelor de cercetări geografice. De pildă sporirea corpului de auxiliari științifici și tehnici va fi o reformă absolut utilă (cartografie și desen geografic, tehnicieni pentru cartografierea aerofotogramelor sub îndrumarea cercetătorilor științifici, tehnicieni pentru analizele polinice și granulometrice, stațiuni de observații geografice fixe, calculatori etc.).

Diviziunile și etapele cercetării geografice. Era necesar să lămurim mai întîi ce este și ce nu este geografia (dar se cuprinde adeseori în această știință) și apoi să trecem la diviziunile cercetării.

Să recapitulăm în acest scop rezultatele expunerii din capitolele precedente.

Scanned with CamScanner

Obiectul geografiei este, după cum îi arată numele, Pămîntul (Gea, Terra), integrat în cosmos. Sarcina de a descrie şi explica acest obiect depăşeşte însă, mai ales în faza cunoştinţelor şi obligaţiilor actuale, posibilităţile unei singure ştiinţe. Lucrul ar fi fost totuşi realizabil, pe baza unei bune organizări a muncii în echipă, dacă geografia şi-ar fi păstrat exclusiv vechiul caracter de informatoare. Dovadă că deşi pretenţiile cititorilor sînt mult mai mari azi decît în trecut, n-au încetat să apară, la nivele diferite de adîncire, geografii universale sau monografii geografice pe ţări, regiuni sau pe probleme. De cel puţin o sută de ani geografia este însă şi cercetare ştiinţifică. Şi aceasta a impus, ca primă măsură, limitarea *domeniului* de cercetare propriu la *învelişul terestru* [1], iar înăuntrul acestuia precizarea obiectului *(întregul teritorial* de la localitate la planetă, inclusiv populaţia şi schimbările produse de ea la suprafaţa globului). Cum de fapt, interesul lucrărilor geografice se concentrează în pătura de interferenţă şi mai ales în partea ei inferioară, adică în antroposferă, înseamnă că cercetările geografice nu rămîn scop în ele însele, ci în acelaşi timp stau şi la baza noii geografii informative. Numai pentru datele generale asupra Pămîntului ca corp ceresc şi pentru explicarea integrală a formelor şi proceselor desfăşurate în învelişul terestru (cu altă expresie, mai folosită, la suprafaţa Pămîntului) geografia recurge la ştiinţe înrudite, unele însă cu obiect de studiu situat în afara acestui înveliş complex (astronomie, geofizică, geologie, sociologie, istorie etc.).

Scopul geografiei a fost şi este, în primul rînd, informarea integrală (azi selectivă şi explicată). Progresul făcut şi de geografie, paralel cu celelalte ştiinţe naturale şi sociale, impune însă acesteia sarcina principală de a demonstra, în acelaşi timp, nu numai interdependenţa şi interacţiunea dintre elementele oricărui complex regional şi ale acestora cu întregul teritorial respectiv, dar şi înglobarea regiunilor în unităţi din ce în ce mai mari şi mai complexe pînă la unitatea cea mai întinsă şi cea mai complexă, Pămîntul (ca planetă). Cu alte cuvinte, există un fel de solidaritate relativă şi schimbătoare (se realizează adică un fel de echilibru) între toate regiunile care alcătuiesc Pămîntul, iar geografia urmăreşte acest echilibru, de preferinţă în cuprinsul spaţiului locuit şi transformat de om (adică înăuntrul ecumenului).

Atingerea acestui scop este condiţionată însă de *nedisocierea* obiectului (întregul teritorial) atît în etapele cercetării, cît mai ales în timpul prelucrării şi redactării rezultatelor. Cum însă nu este posibil progresul ştiinţific fără specializare şi cum specializare înseamnă descompunerea întregului în vederea analizei, ramurile geografiei sau ştiinţele geografice particulare sînt obligate să găsească formula prin care să poată analiza întregul teritorial din latura care le interesează (de pildă geografia umană din latura populaţiei şi activităţii sale), fără să-l disocieze. Această „cvadratură a cercului", cum o numeşte Max Derruau (1961), se rezolvă

[1] Amintim că folosirea singularului (înveliş terestru, şi nu învelişuri terestre) subînţelege calificativul „complex", pe care însă, în mod curent, nu-l folosim pentru uşurarea exprimării „enveloppe terrestre", „earth shell", Erdhülle").

totuşi prin adoptarea şi aplicarea formulei *analiză integrantă.* Exprimat mai explicit, obiectul fiecărei ştiinţe geografice particulare (sau analitice), fiind un obiect integrat, este analizat în legăturile lui cu unitatea teritorială căreia îi aparţine ca parte şi factor. De aceea numim analiza geografică analiză integrantă. De pildă atmosfera, capitol mare al geofizicii, este studiată şi de o ştiinţă geografică particulară, climatogeografia, şi aceasta are ca obiect „integrat" clima, rezultantă a raporturilor reversibile dintre întregul terestru şi alcătuirea, structura şi mişcările învelişului de aer al planetei.

Diviziunile geografiei reprezintă, ca în orice ştiinţă, primul pas în organizarea cercetărilor.

Geografia integrală regională. În acest caz, divizarea se referă numai la teritoriu, nu şi la conţinut şi constă în depistarea, descrierea şi explicarea unităţilor de studiu teritoriale, de întindere şi complexitate foarte variate (localităţi, ţări, continente, oceane, mări etc.). Rezultatele studiilor de ansamblu regionale sînt folosite, selectiv şi comparat, în sinteza geografică finală a Pămîntului întreg, sinteză care constă nu numai în trasarea liniilor mari ale peisajului, structurii şi dinamicii învelişului terestru în totalitatea lui, ci şi a acestuia în întregul planetar, integrat şi el în cosmos.

Drumul pînă la sinteza finală este însă lung. El trece prin analiza şi sinteza diviziunilor teritoriale suficient de restrînse ca întindere şi complexitate pentru a putea fi studiate individual ori în colectiv. Socotim că geografii trebuie să cadă de acord asupra denumirii generale aplicate acestor compartimente din învelişul terestru şi considerate unităţi de studiu ale geografiei. Cum există o geografie *regională,* considerată aproape unanim ca singura formă de elaborare geografică nerevendicată de alte discipline telurice sau sociale, este normal ca unitatea ei de studiu să fie numită *regiune geografică.* Celelalte unităţi teritoriale de care se interesează şi geografia sînt sau forme de organizare a teritoriului în scopuri deosebite (politice, administrative, religioase, tehnice etc., cu un cuvînt regiuni antropice), sau regiuni naturale. Geografia contribuie la cunoaşterea acestora prin depistarea regiunilor geografice care, în întregime ori în parte, intră în structura lor. Un stat este o unitate teritorială politică, dar teritoriul său are o anumită structură rezultată din asocierea regiunilor geografice care o compun. Bulgaria, de pildă, este o ţară politică formată din trei mari unităţi geografice : Stara Planina la mijloc, Podişul Moesic la nord şi Cîmpia Tracică la sud, încadrată între munţi vechi (Rodope, Pirin).

Deci, prima formă de „analiză" geografică şi singura necontestată o constituie desprinderea şi caracterizarea sintetică a complexelor teritoriale, începînd de la cele mai mici şi ajungînd la planetă. În acest caz, întregul teritorial, ca obiect al geografiei, rămîne efectiv nedisociat şi el poate lua fie forma unei descrieri de peisaj explicate, fie a unei caracterizări specifice prin polarizarea elementelor şi proceselor teritoriale (inclusiv a celor antropogeografice) în jurul unuia sau mai multor factori directori. *Ansichten der Natur* de Al. von Humboldt, *Tableau de la géographie de la France* de P. Vidal de la Blache, descrierile geografice din opera lui

Scanned with CamScanner

S. Mehedinți sau din lucrările lui G. Vâlsan sînt exemple de geografie a peisajului geografic; *Géographie universelle*, apărută sub conducerea lui P. Vidal de la Blache și L. Gallois, poate servi ca exemplu, aproape în întregime, de geografie regională specifică. Unele încercări au fost făcute și la noi în țară (S. Mehedinți, *Le pays et le peuple roumain, 1927; Que-ce-que la Transylvanie*, 1948; V. Mihăilescu, *La Dobroudja*, 1938; *La Transylvanie*, 1937).

S-a putut spune că adîncirea în cercetarea geografică numai prin divizarea domeniului, dar nu și a obiectului presupune doar vederi de ansamblu fără amănunte suficiente, ca să fie posibilă explicarea fenomenului studiat. Nu este greu de dovedit însă că afirmația este necorespunzătoare realității. Mai întîi nu trebuie să fie confundate „impresiile" din prezentarea introductivă cu care încep studiile de geografie regională integrală și sinteza la care se ajunge după terminarea cercetărilor de teren; apoi trebuie să se aibă în vedere faptul că un astfel de studiu se poate rezuma la indicarea liniilor mari ale unui teritoriu, indiferent de întinderea lui, ori poate coborî pînă la depistarea și caracterizarea sintetică a unităților teritoriale foarte mici.

Să dăm un exemplu. Ne aflăm la Rucăr, pe valea superioară a Dîmboviței, la confluența Rîușorului cu aceasta, și privim peisajul de sub Cuculețul dintr-un luminiș al Podișorului sau de pe Pleașa, adică din trei puncte opuse unul altuia. Din toate trei constatăm ușor că elementul polarizator din regiune este relieful: o depresiune cu aspect colinar, încadrată între munți înalți împăduriți. Dîmbovița pătrunde în depresiune prin cheile carstice adînci și sălbatice dintre masivele Cuculețul și Vîrful Crucii și străpunge cununa de munți, săpîndu-și în latura ei sudică vale largă cu terase. De la prima vedere se deosebesc două nivele principale: unul vălurit, larg, al spinărilor din depresiune; al doilea, al culmilor din ramă, înalte și relativ mai netede.

După marile linii de relief, atrage imediat atenția deosebirea generală de peisaj: *rama de munți*, cu pereți abrupți, golași în masivele calcaroase (Pleașa, Vîrful Crucii), dar împăduriți (fag și molizi) sau cu poiene (pășuni și fîneață) în masivele constituite din șisturi cristaline; *depresiunea*, cu fîneață, puține culturi, grădini de pomi (pruni, cireși, meri, nuci), rețeaua de drumuri și gospodării ale Rucărului, dese în vatra de jos, împrăștiate pe glacisurile construite de torenți și rostogoliri sub poala munților. În depresiune, peisajul este complet umanizat; în munții înconjurători, peisajul natural este dominant. Firește, caracterizarea de mai sus pentru o regiune geografică relativ complexă este foarte sumară, mai mult un program, un fel de invitație la cercetare. Așa trebuie să se înceapă însă orice studiu geografic regional, prin individualizarea și caracterizarea sumară a regiunii ce urmează să fie analizată. Analiza „geografică" poate urma fie cu descompunerea regiunii geografice, numită aici Depresiunea Rucărului (ca unitate teritorială), în elementele-i componente și în ordinea subordonării reale a acestor elemente și a proceselor legate de ele, fie cu continuarea divizării domeniului în unități complexe din ce în ce mai mici. Iată, de pildă, în cazul Depresiunii Rucărului, un transect prin culoarul

Scanned with CamScanner

de ieşire al Dîmboviţei din această depresiune : malul drept, aproape de valea lui Ecle, repede, tăiat de văi torenţiale, acoperit de pădure tînără (mai mult fag), întreruptă de cîteva goluri cenuşii (şisturi cristaline compacte, conglomerate calcaroase, gresii grosiere, calcare) ; sub poala povîrnişului, un tăpşan coluvio-proluvial, terasat şi plantat de curînd cu pomi, care aparţin gospodăriilor din a treia treaptă de relief ; lunca neinundabilă a Dîmboviţei, perfect plană, largă de cîteva sute de metri şi acoperită de case (cu ogrăzi mari şi pomi într-o arie adăpostită contra vînturilor reci din nord-est ; mici spaţii înierbate, drumuri, între care şoseaua principală. Mai departe, spre stînga văii, curge primul braţ al Dîmboviţei, lat de 3—4 m şi adînc de cîţiva decimetri, cu apa limpede (se văd pietrişurile mijlocii cenuşii sau gălbui) şi nu prea repede (faţă de cursul din chei). Urmează un ostrov amigdaloid, larg de 2—3 m, lung de 8—10 m, construit din pietrişuri cenuşii de calcar, cu petice de iarbă măruntă. Pe marginea lui stîngă, al doilea braţ al Dîmboviţei, ceva mai larg şi mai domol, a tăiat un mal abrupt, înalt de cîţiva decimetri. De aceea malul stîng al văii, lovit de apa rîului direct, este lipsit de şesul neinundabil. Deasupra lui se ridică însă, în trepte largi, povîrnişul de jos al Cuculeţului, accidentat de alunecări în masă ori mărunte (solifluxiuni). Sălciile, numeroase pînă la prima întîrziere de pantă, trădează apropierea argilelor de descompunere pe seama şisturilor cloritoase. Păşunea şi mai ales fîneaţa acoperă tot povîrnişul, pe care se văd şi cîţiva copaci răzleţi (fagi, carpeni) şi chiar pruni sau cireşi. Pe locurile cu pantă domoală apar gospodării ţărăneşti înconjurate de garduri. În fine, ceva mai sus, ogaşe adînci de 2—3 m descoperă cuvertura groasă de degradare a şisturilor cristaline şi a calcarelor, dar şi de veche „reptaţie“ a acestora pe coastă, poate într-un climat periglaciar, aşa cum arată orientarea grohotişurilor „nedigerate“ încă din cuvertură.

Descrierea directă după natură ridică, între altele, şi problemele de geneză. De ce se lărgeşte brusc valea Dîmboviţei la ieşirea ei din chei ? Faptul poate fi pus în legătură cu acţiunea de împingere a Rîuşorului, dar, mai ales, cu contactul litologic (şisturi cristaline şi calcare). Şi nu a fost vorba decît de un simplu profil transversal ; dar, dacă am fi urmărit, la aceeaşi scară de amănunţire, întreaga depresiune a Rucărului ? Am putea scrie un studiu de cîteva sute de pagini, deşi fiecărei mici unităţi complexe i-am consacra numai cîteva rînduri.

Şi, totuşi, oricît de mărunte ar fi subdivizările domeniului de cercetare geografică, ne găsim numai în etapa de recunoaştere a obiectului, etapă în care geograful îşi schiţează trăsăturile caracteristice ale peisajului şi stabileşte jaloanele elaborării din etapa a doua a cercetării ştiinţifice : *analiza integrantă*, adică descompunerea întregului teritorial în elementele componente şi analiza fiecărui element ca parte şi factor al întregului. În această etapă, cercetarea geografică se diferenţiază, aşa că este necesară specializarea şi deci dezvoltarea unor ştiinţe geografice particulare.

Cum apariţia omului în transformarea suprafeţei Pămîntului a reprezentat un important salt calitativ, de altă natură decît a celui fizic şi biologic, era de la sine înţeles ca cercetările geografice să fie repartizate la

cele două mari grupe de fenomene care prin întrepătrunderea şi interacţiunea lor constituie întregul teritorial : grupa fenomenelor fizice şi grupa fenomenelor umane.

După latura din care urma să fie cercetat obiectul, geografia a fost astfel divizată în două ramuri principale, evoluate pe încetul în grupe mari de ştiinţe geografice : *geografia fizică* şi *geografia umană* (antropogeografia). În această împărţire, plantele şi animalele, fiind considerate mai aproape de specificul natural, au fost trecute, sub numele de biogeografie, în grupa geografiei fizice.

Azi însă este de ales între păstrarea vechii despărţiri a geografiei în geografie fizică şi geografie umană şi divizarea ei în patru grupe : geografia fizică, biogeografia, geografia umană şi geografia economică. Avîntul luat de economia regională în ultima jumătate de veac, iar în ultimele decenii sarcinile care cad şi în seama geografiei în legătură cu utilizarea integrală şi echilibrată a forţelor şi resurselor globului terestru au impus desprinderea din geografia umană a geografiei economice ca ştiinţă geografică particulară. Admitem că apariţia conştiinţei diferenţiază omenirea de animalitate, dar nu vedem consecvenţă ştiinţifică în separarea vieţii vegetale şi animale de viaţa omului şi trecerea ei în grupa regnului mineral. Iată de ce socotim că divizarea normală a cercetării geografice, în faza analizei, ar trebui să cuprindă patru grupe de ştiinţe principale : geografia fizică, biogeografia, geografia umană şi geografia economică.

Geografia analitică (cu cele patru grupe ale ei mai sus amintite) nu este totuşi un scop în el însuşi, ci numai un mijloc, singurul ştiinţific, acela de a ajunge la sinteza geografică integrală a fiecărei regiuni şi la cea finală a Pămîntului întreg.

Pe scurt, cercetarea geografică trece deci prin trei etape :

I. *Individualizarea şi caracterizarea sumară a peisajelor regionale*, adică divizarea domeniului de cercetare directă în regiuni geografice ca unităţi teritoriale de studiu.

II. *Analiza integrantă a regiunilor geografice*, făcută de ştiinţe geografice particulare grupate în : geografie fizică, biogeografie, geografie umană, geografie economică.

III. *Sinteza integrală* a regiunilor (geografia regională integrală) şi a Pămîntului întreg (ca unitate cosmică), sinteză finală şi încununare a elaborării geografice.

În toate etapele elaborării, obiectul geografiei (întregul teritorial) se păstrează de fapt nedisociat.

Scanned with CamScanner

Capitolul IV

Aplicarea metodei geografice la cercetările de teren

Metodă şi tehnică. — Aplicarea în geografie a metodologiei generale; analiza geografică şi etapele ei; folosirea categoriilor geografice în cazuri concrete. — Geografie şi paleogeografie. — Metoda geografică propriu-zisă: principiul suprafeţei sau al arealului; principiul integrării geografice. — Concluzii (principii geografice fundamentale).

Metodă şi tehnică. Deşi aceste două noţiuni sînt bine cunoscute şi, după cum se crede în mod obişnuit, nu pot fi confundate sau greşit înţelese, vom aminti sensul lor precis aplicat cercetărilor şi reprezentărilor ştiinţifice. Metoda este totalitatea procedeelor, care conduc raţiunea la aflarea sau demonstrarea adevărului. Mai pe scurt, este drumul spre adevăr, o călăuză abstractă a raţiunii. Tehnica însă care, orice s-ar spune, se confundă uneori cu metoda este totalitatea procedeelor ce ajută minţii şi braţului să realizeze lucruri concrete. Metoda este o indicaţie abstractă; tehnica este o indicaţie concretă. Inducţia şi deducţia sînt două indicaţii abstracte (metodologice). Întrebuinţarea aerofotogramelor în geografie este o indicaţie concretă (tehnică). Între metodă şi tehnică sînt însă legături foarte strînse, în sensul că o indicaţie metodologică, pentru a fi aplicată, presupune o indicaţie tehnică adecvată. De pildă inducţia înseamnă aflarea adevărului prin observarea directă a obiectului studiat. Atingerea scopului prin aplicarea metodei inductive se poate obţine prin diferite procedee tehnice: primul constă în folosirea vederii şi înregistrarea observaţiilor pe hîrtie sub forma descrierilor sau a schiţelor. Alt procedeu tehnic, mai precis, este fotografierea sau cinematografierea obiectului; un altul, cartarea topografică; altul luarea de eşantioane şi studierea lor în laborator; altul folosirea diferitelor site pentru măsurători granulometrice (în geomorfologie); altul inventarierea speciilor de plante într-un număr determinat de pătrate de anumită mărime (în sociologia vegetală) etc. Indicaţia metodologică este una singură în cazul ales, dar realizarea se descompune într-un proces psihic simplu — intuirea — care este cunoaşterea directă şi sigură fără intermediul experienţei sau al raţionamentului, şi un proces psihic complex — raţiunea —, care, pe baza faptelor intuite, duce la generalizare. Ştiinţa de multă vreme însă nu

Scanned with CamScanner

se sprijină numai pe intuirea directă, ci ea se ajută în acumularea datelor particulare de mijloace indirecte numeroase şi variate, care pot fi cuprinse sub denumirea generală de mijloace tehnice. Acestea îngăduie omului de ştiinţă să vadă sau să pătrundă acolo unde nici intuiţia nici înţelegerea cea mai ascuţită nu pot vedea sau pătrunde ; de asemenea să precizeze calitativ şi cantitativ faptele observate ori obţinute prin experienţă. Tehnica, alături de metodă şi foarte frecvent inspirată de aceasta, a fost şi este un ajutor din ce în ce mai necesar cercetărilor ştiinţifice.

Pe de altă parte însă, mijloacele tehnice (procedee, instrumente, maşini) se înmulţesc atît de mult chiar ca auxiliare ale cercetării ştiinţifice pure, şi mai ales aplicate, şi se complică în aşa grad, încît, în afara cîtorva tehnici elementare, va fi din ce în ce mai greu pentru omul de ştiinţă să se iniţieze în cunoaşterea şi folosirea lor. De aici necesitatea, pe de o parte, a formării corpurilor de tehnicieni în diferitele institute de cercetări ştiinţifice după specificul lor, iar pe de alta de a iniţia oameni de ştiinţă în cunoaşterea valorii metodologice a acestor tehnici pentru a şti la cît şi la ce sprijin trebuie să se aştepte din partea lor în aflarea adevărului şi, prin urmare, cît şi ce urmează să ceară tehnicienilor şi cît şi ce pot obţine singuri prin folosirea unora din tehnicile clasice ori noi.

Atragem atenţia asupra pericolului eventual ce poate rezulta dintr-o utilizare neadecvată, nepricepută sau exagerată a mijloacelor tehnice mai vechi sau mai noi, pentru că nimic nu vatămă cercetarea ştiinţifică mai mult decît lipsa de discernămînt şi de măsură în folosirea unor indicaţii metodologice sau a unor mijloace tehnice, fie clasice, fie actuale, fără să mai vorbim de pierderea de timp, dovedită inutilă sau mai puţin utilă, pe care o pot reprezenta unele tehnici (de exemplu numărătoarea speciilor de plante după metoda pătratelor sau chiar, cînd se exagerează, măsurătorile granulometrice).

Geografia, tocmai pentru că este ştiinţa întregurilor teritoriale în ceea ce au ele caracteristic şi în legăturile lor cu ţinuturi mai întinse şi cu planeta întreagă, are relaţii atît cu ştiinţele naturii, cît şi cu cele sociale, fiind considerată, din această cauză, de mulţi geògrafi ca o punte între cele două categorii mari de ştiinţe. În consecinţă, ea foloseşte metode şi tehnici foarte variate, începînd cu cele comune tuturor cercetărilor ştiinţifice şi terminînd cu unele specifice geografiei integrale sau fiecăreia din ştiinţele geografice particulare. Astfel, de pildă, în afara bazei metodologice şi tehnice comune tuturor ştiinţelor geografice, metodele specifice geografiei umane şi celei economice sînt diferite de metodele şi tehnicile specifice geografiei fizice şi biogeografiei.

Aplicarea în geografie a metodologiei generale ; analiza geografică şi etapele ei ; folosirea categoriilor geografice în cazuri concrete. Geografia foloseşte şi ea, ca toate ştiinţele, normele metodologice generale, adaptîndu-le însă specificului cercetărilor sale dictate de întinderea şi complexitatea obiectului.

Etapa întîi. Recunoaşterea obiectului. Din cauza întinderii obiectului, chiar dacă acesta este limitat la pătura imediată de contact dintre înveli-

şurile planetare, cercetarea geografică trebuie să înceapă, aşa cum am văzut, nu prin analiză, ci printr-o privire de ansamblu, deci sintetică, a unităţii teritoriale ce urmează să fie studiată. *Prima operaţie constă deci în recunoaşterea şi delimitarea provizorie a obiectului.* Trebuie să se procedeze, în consecinţă, la fixarea *poziţiei* localităţii sau a regiunii respective pe glob. Aşa cel puţin s-a procedat şi se procedează în cazul descoperirilor geografice noi. Azi însă, metoda aceasta matematică se practică mai mult în virtutea tradiţiei, deoarece este suficientă orientarea în cuprinsul unei ţări ori al unei părţi dintr-o ţară, pentru ca localitatea sau regiunea pusă în studiu să fie aflată pe hartă sau pe teren.

Elaborarea geografică începe însă, de fapt, abia după localizarea obiectului, prin observarea caracterelor de ansamblu asociate într-o anumită proporţie şi într-o anumită ordine de importanţă. În această fază a elaborării geografice, intuiţia joacă un rol primordial, dînd posibilitate cercetătorului să desprindă din complexul geografic trăsăturile dominante, care-l deosebesc de regiunile înconjurătoare. De pildă, valea Ialomiţei în cuprinsul Bărăganului se detaşează din peisajul de stepă al cîmpurilor înalte prin lunca ei largă, umedă, verde, cu perdele de sălcii, cu apa Ialomiţei gălbuie, şerpuind în coturi largi, cu seria de sate care-i însoţesc malurile înalte pe dreapta şi pe stînga. Încă şi mai clar, Balta Brăilei, prin predominarea bălţilor, gîrlelor, pădurilor de sălcii, prin raritatea aşezărilor şi cadrul format de braţele largi ale Dunării, contrastînd în trecutul apropiat cu cîmpul stepic al Brăilei şi cu lanţul crestat al „munceilor" dobrogeni.

Recunoaşterea prealabilă a terenului trebuie să aibă ca rezultat individualizarea unei regiuni geografice, caracterizarea sumară şi delimitarea ei provizorie. Procedeul metodologic ales pentru a duce la acest rezultat este deci *intuirea* caracterelor comune întîlnite într-un anumit areal, dar distinctive faţă de arealele înconjurătoare, iar tehnica folosită constă în observarea hărţii topografice şi în recunoaşterea terenului, de preferinţă văzut de pe înălţimi (în tur de orizont) şi străbătut pe trasee alese fie cu ajutorul hărţii topografice, fie în urma vederilor panoramice de pe puncte dominante. În această etapă de primă luare de contact cu obiectul viitorului studiu geografic, se înregistrează nu numai trăsăturile generale şi specifice ale regiunii, dar şi problemele cele mai evidente pe care le pune. Nu este vorba încă de măsurători, precizări sau analize migăloase, care să corecteze sau să transforme datele intuiţiei în adevăruri ştiinţifice definitive, ci numai de limitarea aproximativă în suprafaţă a cercetărilor şi de orientarea lor generală.

Chiar cînd scopul cercetării geografice nu este o regiune precisă urmărită în ansamblul ei, chiar cînd, cu alte cuvinte, nu este vorba de un studiu de geografie regională integrală, ci numai de cercetarea unui fenomen (de pildă clima sau reliefu sau numai o anumită formă de relief), elaborarea geografică trece prin această etapă pregătitoare, geograful fiind obligat să-şi aleagă şi să localizeze regiunea unde va urmări fenomenul respectiv, să aprecieze, într-o primă observare a hărţilor şi a terenului, condiţiile de ansamblu în care se prezintă şi va trebui să fie urmărit fenomenul respectiv.

Scanned with CamScanner

În etapa a doua se procedează la analiza regiunii, respectiv a fenomenului special ales pentru studii.

Etapa a doua. Analiza geografică nu poate diferi esenţial de analiza obişnuită în orice cercetare ştiinţifică. Ea înseamnă despărţirea complexelor în elementele din care-i compus şi observarea fiecăruia în parte. Nu mai este vorba de forma specială a analizei geografice — divizarea domeniului în loturi mai mici (regiuni, localităţi) —, căci aceasta reduce doar întinderea obiectului fără să-l descompună. Analiza se referă deci de astă dată, cel puţin aşa pare logic şi corect din punct de vedere metodologic, la desfacerea întregului în părţi mai simple : aer, apă, relief, vegetaţie, animale, populaţie, aşezări, utilizarea terenului etc.

Am văzut însă că obiectul geografiei este nedisociabil. Dar chiar dacă nu ar fi considerat astfel, se pune întrebarea : care este limita inferioară a divizării întregului teritorial în timpul analizei ? O primă diviziune mare este, după cum am văzut, în elementele fizice la un loc (aer, apă, uscat, care — asociate — reprezintă o formă de integrare a materiei deosebită de a fiecărui element în parte) ; elemente biologice (asocierea plante — animale) ; elemente sociale (populaţia omenească şi diferitele ei forme de activitate înscrise sau nu în peisaj, dar legate de teritoriu). Toate acestea sînt elemente numai faţă de întreg, aşa că analiza fiecăruia din ele impune desfacerea lui în particule mai mici : complexul fizic se desface în aer, apă, piatră, sol ; cel biologic în plante şi animale ; cel social în grupe de diferite mărimi, calităţi şi forme de organizare. Aerul însă este şi el un amestec ; de asemenea apa, care, în afara H_2O, mai cuprinde şi alte elemente ; la fel piatra, solul, plantele etc. Unde se opreşte geografia în analiză, cu divizarea obiectului ? Mai exact, unde se poate opri dacă vrea să descrie şi să explice ea singură tot ? Răspunsul ar putea fi : trebuie să meargă pînă la infinitul mic, acolo fiind secretul ultim al genezei şi evoluţiei diferitelor trepte de integrare a materiei. Dacă geografia este ştiinţa întregurilor teritoriale, care nu pot fi nici descrise ştiinţific, nici explicate fără să fie divizate în vederea analizei, de ce nu ar exista o geografie a atomului, o geografie a virusurilor filtrante, o geografie a clanurilor etc. ?

Într-adevăr, în afara „geografiei atomului", care pare să depăşească orice măsură a ambiţiei geografice, o geografie a virusurilor filtrante ar constitui un capitol din geografia medicală, iar o geografie a clanurilor un capitol din geografia socială. Deci, cu toată aparenţa de reducere la absurd a întrebării şi răspunsului de mai sus, geografia, odată pornită pe drumul divizării întregului, nu mai are dreptul să se oprească pînă la infinitul mic. Este cu totul altă chestiune dacă poate să-şi îndeplinească singură această sarcină, care aparţine, de fapt, numeroaselor ştiinţe ce-şi împart studiul materiei terestre în diferitele ei forme şi mişcări.

Logica ne-a dus, evident cu analiza geografică într-un impas, aparent pînă în pragul absurdului. Să mai exemplificăm totuşi. În geografia atmosferei, analiza impune cercetarea, să zicem, a compoziţiei aerului : oxigen, azot, CO_2, pulbere, microorganisme ; proporţia acestora, variaţia lor în condiţii schimbate. Se va spune însă : dacă geografia face analiza calitativă a aerului, ce face chimia ? Şi dacă, în continuarea analizei, geografia

se ocupă de valorile cantitative ale aerului (densitatea aerului, grosimea atmosferei) și de mișcările lor (tot din obligații metodologice), ce mai face fizica ? Răspunzînd la aceste întrebări, geografia are primul prilej să iasă din pomenitul impas. Chimia și fizica studiază proprietățile și manifestările aerului atmosferic prin luare de probe pentru analize, sinteze și pentru experiențe în laborator. Și geografia lucrează în laborator ; laboratorul ei este însă natura și pentru ea aerul atmosferic nu este un element izolat, ci un component integrat ale cărui proprietăți intrinsece o interesează numai pentru că îi indică gradul participării în peisaj și îi explică modul de comportare a acestuia în complexul teritorial. Se observă că atmosfera rămîne obiect al geografiei numai dacă, la fel ca Anteu, care era „el" numai cît se afla în contactul cu Pămîntul, păstrează contactul cu întregul teritorial. Geografia atmosferei urmărește deci proprietățile statice și dinamice ale aerului atmosferic nu în recipientele și aparatele laboratoarelor de chimie sau fizică, ci pe suprafața globului, ca reflex al întregului teritorial în spațiu și timp. În timpul analizei, geografia urmărește deci aerul atmosferic în repartiția variațiilor calitative și cantitative și a mișcărilor lui nu izolat, ci ca parte și factor al complexului geografic. Dacă, sub motiv că îi sînt necesare pentru explicarea fenomenului, geograful s-ar apuca să facă observații de teren izolate și analize de laborator asemenea chimiștilor și fizicienilor, dreptul „științei geografice" respective de a se considera autonomă dispare. *Ca geograf deci ești obligat să știi ce trebuie să faci singur și ce trebuie și poți să iei, conștient și recunoscînd-o categoric, de la științele auxiliare geografiei.*

Să mai dăm însă un exemplu. Unul din capitolele mari din geografia umană este și capitolul așezărilor. O așezare este în ansamblul ei de la oarecare depărtare un element al peisajului total. Analiza cere însă desprinderea acestui element din peisajul respectiv și observarea lui ca obiect deosebit de studiu. Să spunem că obiectul, localizat și individualizat, este un sat din regiunea de dealuri a Teleajenului. Ce înseamnă să analizezi satul respectiv ? În primul rînd să-i apreciezi, calitativ și cantitativ, categoriile descrierii geografice, după cum le-a numit S. Mehedinți : localizarea, dimensiunile, forma, compoziția (ceea ce înseamnă deosebirea elementelor componente, în speță construcții, drumuri, vegetație, animale, populație), densitatea (construcțiile în vatra satului), structura (adunată, răsfirată, risipită), legăturile cu „moșia" satului, adică direcția, intensitatea, ritmul mișcărilor din și spre vatra satului în limitele cîmpului de activitate zilnică a locuitorilor așezării respective.

Dintre categoriile amintite mai sus, cele statice (cantitative și calitative) sînt obiect de cercetare și pentru alte discipline științifice (în primul rînd pentru etnografie). Deci geograful îl dublează pe etnograf (căci ar fi necorespunzător realității să spunem că, în speță, etnograful îl dublează pe geograf). Descompunerea obiectului, firește din obligații metodologice, l-a dus și de astă dată așadar pe geograf în ogor străin. Există însă o ieșire și ea este aceeași ca și în cazul precedent. Obiectivul cercetării geografului este fără discuție, în speță, satul, dar toate categoriile care ne-au călăuzit în analiză și ne-au dus la caracterizarea așezării studiate nu reprezintă un

Scanned with CamScanner

scop în el însuşi, ci numai mijlocul sistematic datorită căruia putem aprecia partea şi modul contribuţiei aşezării respective la constituirea şi transformarea peisajului şi la întreaga viaţă ce se desfăşoară în cadrul „moşiei" satului. În această direcţie este uşor de înţeles că *funcţiunea* aşezării (expresie a categoriilor dinamice), urmărită atît în manifestările curente, cît şi în reflexele ei asupra aspectului şi structurii satului, reprezintă factorul care *generează* specificul aşezării respective, dar *nu-l înlocuieşte*.

Mai precis, o analiză în care aşezarea este ruptă de întregul teritorial nu poate fi calificată geografică. De pildă satele Jina, Poiana Sibiului, Săliştea etc. sînt aşezări mari, cu structură compactă, localizate în marginea Munţilor Mărginimii. Localizarea, mărimea, structura şi chiar forma lor nu interesează pe geograf în ele însele, aşa cum îi poate interesa pe etnografi ori pe arhitecţi, care văd în ele primii manifestări ale civilizaţiei şi culturii mărginenilor, ceilalţi anumite forme de realizare în construcţiile rurale. Pentru geografi, aceste caracteristici categorice sînt în anumită măsură, reflexe sau rezultate ale unui complex teritorial întîlnite pînă la înălţimea de 1 400 m prin fîneaţă şi printre parcele de păduri, codri de brazi şi molizi. În păşunea alpină, stînele şi turmele sau cirezile ei, drumurile şi potecile le leagă într-o unitate.

Se mai vede şi din acest exemplu nu numai ce înţelege geografia prin analiză, mai exact se vede nu numai modul analizei geografice, dar şi caracterul nedisociabil al obiectului geografiei chiar cînd atenţia cercetătorului se îndreaptă, în timpul analizei, asupra unui amănunt (în speţă satul X) dintr-un întreg teritorial.

Aici intervine ceea ce s-ar putea numi, hiperbolic şi inexact, „tragedia" geografului, care din cele de mai sus s-ar deduce că este condamnat să se ridice la întreg, şi anume cel puţin la cunoaşterea liniilor lui mari, indiferent dacă scopul studiului respectiv este însuşi acest întreg sau numai un component al lui. Obligaţia este într-adevăr aceasta, pentru că la ea îl sileşte nedisociabilitatea obiectului, dar nu este de loc tragică. Chiar în exemplul de mai sus un cercetător se poate limita numai la urmărirea unui singur caracter din cele enumerate : de pildă la poziţia sau la structura aşezării. După observarea terenului, în faza pregătitoare, şi apoi după analiza reţelei de drumuri, de la cele mai mari pînă la cele mai neînsemnate poteci în cuprinsul întregului teritoriu rural respectiv, cercetătorul geograf poate considera că a făcut analiza geografică a poziţiei aşezării luate în studiu dacă urmăreşte şi descrie condiţiile naturale şi sociale în care poziţia satului a fost valorificată de locuitorii acestuia. Analitic, studiul este limitat la poziţie, dar este geografic pentru elementul respectiv, pentru că a fost cercetat în raport cu întregul teritorial în care a apărut şi funcţionează satul. Tot astfel, structura aceluiaşi sat devine obiect de cercetare geografică dacă se urmăresc legăturile dintre ea şi teritoriul rural considerat ca întreg geografic şi dacă aceste legături duc la concluzia că structura respectivă este formula cea mai bună în condiţiile distincte (naturale şi sociale) ale utilizării terenului. De pildă structura împrăştiată a colibelor din raza satului Jina, la o analiză geografică, fie sumară, fie meticuloasă, ne apare, ca formula cea mai corespunzătoare condiţiilor naturale şi sociale din regiune,

Scanned with CamScanner

condiţii care se perpetuează aici de sute de ani, ceea ce nu înseamnă că ele trebuie socotite valabile, fără discernămînt, şi în regimul socialist.

Trebuie să se recunoască aşadar că analiza geografică, la fel ca orice analiză, îşi alege un element mai complex ori mai simplu, de întindere mare sau foarte mică ; îl cercetează însă nu în el însuşi, ci ca produs şi factor al unui întreg teritorial. Obiectul analizei geografice este prin urmare nu un element izolat, ci, aşa cum s-a repetat, un element (sau obiect) integrat.

Concluzia de mai sus ne duce la formularea unui principiu metodologic specific geografiei şi pe care această disciplină îl aplică în asocierea cu procedeul analitic clasic. Acesta este principiul *integrării geografice.* Vom reveni asupra lui mai departe. Deocamdată accentuăm asupra faptului că asocierea analizei cu integrarea asigură nedisocierea obiectului geografiei fără renunţare la analiză.

Datorită raportării părţii la întregul regional, analiza geografică poate să fie aplicată oricărui element sau fenomen încorporat în complexul terestru, de la localitate pînă la planetă. Practic, obiectele analizei geografice sînt nenumărate, ceea ce nu înseamnă că numărul ştiinţelor geografice este şi el nedeterminabil. Se poate de pildă, vorbi, şi deci realiza, fie de o geografie a grîului sau o geografie a bolilor infecţioase, fie de o geografie a acoperişurilor de case sau o geografie a cutremurelor, fie de o geografie a muzicii sau o geografie a cascadelor etc., dar fiecare din aceste „geografii" se repartizează unei ştiinţe geografice cu care obiectul respectiv are legăturile cele mai strînse. De pildă geografia grîului este un capitol din geografia agriculturii, care şi ea este o ramură a geografiei economice.

Elementele întregului sau complexului teritorial şi caracterele lor. Aplicarea categoriilor geografice. Odată înţeles modul cum se aplică analiza în cercetarea geografică, urmează să vedem ce cuprinde ea.

Ca orice analiză, şi cea geografică trebuie să corespundă obiectului şi scopului disciplinei ştiinţifice respective. Obiectul geografiei, întregul teritorial, presupune, indiferent din ce latură este tratat, o analiză multilaterală sistematică nu numai a obiectului particular, dar şi a legăturilor cu obiectul total din care acesta face parte ca produs şi factor. O călăuză bună este, în această direcţie, folosirea în timpul analizei a categoriilor geografice preconizate de S. M e h e d i n ţ i, fireşte adaptate sau completate după cazuri.

Considerînd faza analitică a cercetării geografice de teren ca o fază de adunare a materialului, singura cale de urmat este aceea a unei cercetări sistematice. Se va începe deci cu *analizarea poziţiei* teritoriului sau elementului luat în observaţie. Nu trebuie să se creadă însă, după cum s-a mai spus, că, fixînd coordonatele punctului sau ariei respective, această parte a analizei s-a terminat. Geografia nu se mulţumeşte cu determinarea matematică a poziţiei, ci ea se interesează în primul rînd de caracteristicile esenţiale ale cadrului total imediat, adică de ceea ce se numeşte aşezare — localizare (în limba franceză, „site"). Brăila este aşezată (localizată) pe o terasă de pe stînga Dunării, în imediata apropiere a marelui fluviu, iar ca poziţie la limita din amonte a Dunării maritime şi în marginea estică

Scanned with CamScanner

a Bărăganului, cu care orașul respectiv are legături nemijlocite. În exemplul de mai sus, Brăila se bucură și s-a bucurat de poziție favorabilă pentru un port de cereale și pentru un centru piscicol important, avînd în hinterland Bărăganul și balta.

S-ar putea aprecia însă că exemplul ales, un oraș-port, rezolvă prea ușor problema analizei poziției geografice. Să luăm însă cazul unei țări, să spunem chiar țara noastră. Considerată în ansamblul ei și integrată în spațiul geografic mai larg al continentului, se consideră că România este situată la gurile Dunării și la o întreită răspîntie geografică, în cuprinsul ei întîlnindu-se Europa orientală, Europa centrală și Europa meridională.

Cum se analizează însă poziția geografică într-un caz particular, de pildă în cazul unui studiu de topoclimat? Localizarea este o problemă simplă: regiunea luată în studiu se găsește în cutare parte a țării, în cîmpie, în baltă, pe dealuri, într-o depresiune carpatică etc. Indicarea vecinătăților imediate apare tot atît de necesară și nu este greu de realizat. De pildă, curbura dealurilor subcarpatice, încadrată la nord de munți nu prea înalți și la sud de Cîmpia Bărăganului explică, așa cum a dovedit recent Șt. M. Stoenescu (R. Călinescu și colab., 1966), climatul mai blînd din dealurile Buzăului, precum și prezența elementelor termofile. Fără invocarea poziției geografice, interpretarea justă a unor fapte topoclimatice n-ar fi fost posibilă. Ajunge să ne gîndim ce concluzii s-ar fi putut trage dacă se luau în considerație numai coordonatele matematice.

De fapt, poziție geografică înseamnă integrarea cea mai generală a unei arii, a unui centru sau a unui element în unitatea geografică mai mare din care acestea fac parte.

În continuarea analizei sistematice se apreciază, eventual se măsoară, caracterele (categoriile) cantitative: poziția (localizare, distanțe, punere), dimensiunile (depărtare liniară, suprafață, volum), forma, structura, densitatea; apoi caracterele (categoriile) calitative: temperatura, culoarea, compoziția; caracterele (categoriile) dinamice: direcția, intensitatea, frecvența, ritmul etc. Firește, doar amintim aici, într-o serie incompletă, categoriile (caracterele) asupra cărora un geograf urmează să-și facă însemnări de teren sau pe hartă. Se înțelege de la sine că aplicarea trebuie făcută cu discernămînt și că aceste „categorii" sînt socotite de către geograful cu experiență mai mult ca o călăuză și ca un fel de „aide-mémoire", menite să „îndrumeze observarea și descrierea și să ajute, în fiecare înveliș, găsirea centrelor de acțiune și a formulelor de convergență", care înlesnesc înțelegerea subordonării cauzale a învelișurilor planetare și deci concepția despre Terra ca „organism" cosmic (S. Mehedinți, 1930). Limitîndu-se la teritorii mai restrînse, același este sensul în care sînt folosite rezultatele analizei sistematice: nu în ele și pentru ele însele, ci doar ca date precise pe care se sprijină descrierea și explicarea *întregului teritorial*, respectiv încorporarea părților în unitatea teritorială din care ele fac parte.

Accentuăm asupra faptului că ordinea sistematică — repetăm, sistematică cu discernămînt — se recomandă numai în faza strîngerii materialului de pe teren, din hărți sau din literatura existentă.

Scanned with CamScanner

Să dăm un exemplu. Avem de analizat regiunea muntoasă dintre valea Sadului şi valea Sebeşului, pe care o numim Munţii Cindrelului. Notăm în carnetul nostru de lucru :

Localizarea şi poziţia geografică. Munţii Cindrelului se găsesc în partea de nord-est a Masivului Parîng, limitaţi la nord de depresiunile de contact între zone muntoase şi Podişul Transilvaniei, la vest de valea Sebeşului, la sud de valea Sadului şi de Masivul Parîngului Mare, care îi domină cu mai multe sute de metri. Ei reprezintă, ca poziţie geografică, prin larga desfăşurare a înălţimilor mijlocii, o zonă de trecere între regiunea agricolă şi de veche dezvoltare a vieţii urbane din Podişul Transilvaniei şi partea cea mai înaltă, alpină, a munţilor dintre Olt şi Jiu. Accesul dinspre nord-est în cuprinsul lor este mult mai uşor şi mai frecvent decît din vest, est şi sud (în carnet se vor trece toate detaliile şi precizările necesare pentru o cît mai completă apreciere a importanţei localizării, poziţiei şi căilor de acces).

Orientarea generală a Munţilor Cindrelului este spre nord, conform înclinării culmilor principale. Tot spre nord sau nord-est sînt deschise şi cele mai mari văi care îi străbat. Cîtă deosebire însă între înclinarea pe distanţă scurtă a povîrnişului nordic făgărăşan şi cea alungită pe mai bine de 40 km a Munţilor Cindrel ! Clina nordică a Făgăraşului este într-adevăr „un dos" de munte umbrit şi împădurit, pe cînd clina nordică a Cindrelului, deşi orientată spre nord, este o suprafaţă însorită, cu predominarea fîneţei şi cu mii de colibe împrăştiate pe aproape tot muntele (carnetul cuprinde precizări cantitative şi calitative şi un studiu amănunţit al orientărilor locale cu consecinţele lor asupra utilizării solului de către vegetaţie şi oameni).

Dimensiunile. În regiunile de munte, ca, de pildă, cea de care ne ocupăm aici, dimensiunea cea mai importantă pentru reflexul ei în ansamblul geografic este înălţimea (absolută şi relativă). Dacă excepţăm culmea principală (Cindrelul), care dă numele ei întregului, Munţii Cindrelului au o altitudine absolută mijlocie (între 900 şi 1 400 m). Orice hartă topografică sau chiar una orografică la scară mai mică poate servi ca bază de calcul a repartiţiei înălţimilor absolute. Tot pe hărţile topografice, însă la scară mare, se calculează şi altitudinea relativă (energia de relief). Cum însă gîndul nostru nu este să dăm aici un material complet adunat pe teren şi prelucrat, ci numai indicaţii (pe un caz concret) asupra analizei sistematice într-o regiune geografică, trimitem şi pentru tehnica construirii unei hărţi cu energia reliefului la un studiu realizat (Tib. Morariu, „Hipsografia" în *Monografia geografică a R. P. Române* şi harta în culori din anexă), din care se poate vedea că altitudinea relativă maximă variază, cu mici excepţii, în Munţii Cindrelului între 500 şi 1 000 m. Desigur, într-un studiu de amănunt al Munţilor Cindrelului, calculul altitudinii relative nu se poate reduce la aprecierea generală a energiei maxime, ci trebuie să urmărească altitudinea relativă reală în diferitele bazine hidrografice ale regiunii, cuprinzînd în studiu, după adîncimea acestuia, bazine de un ordin de mărime definit, care se pot opri fie la cele principale, fie la bazinele cele mai mici.

Scanned with CamScanner

În afara înălțimii (absolute și relative) și a variațiilor în cuprinsul regiunii răsfrînte în complexul geografic (așa cum se va arăta în prelucrarea materialului analiazat sistematic), întinderea în suprafață (continuă sau discontinuă) dă valoare geografică deosebită înălțimilor. Munții Cindrelului au, între limitele lor, o suprafață de circa 200 km², ceea ce reprezintă cam 1/5 din Masivul Parîngului (dintre Olt și Jiu). Întinderea, ca noțiune geometrică, prezintă însă pentru geografie un interes mult mai mic decît întinderea reală a părților din suprafața totală, așa cum ele apar ca urmare a fragmentării acesteia de diferiți agenți (tectonici și mai ales subaerieni). Noțiunea grad și fel de fragmentare prezintă astfel o mare importanță în geografie, pentru că ea, pe de o parte, stă la baza discontinuității peisajului (adică a variațiilor pe plan orizontal, după cum altitudinea condiționează variațiile pe plan vertical), iar pe de alta reprezintă textura planului natural de transformare a întregului complex geografic, plan pe care activitatea omenească îl contrazice, parțial, numai cînd el se opune sau împiedică planul zonal de utilizare a terenului. O justă apreciere a importanței geografice a fragmentării reliefului se poate obține însă doar dacă harta fragmentării este suprapusă (sau, pentru a evita confuzia liniilor, juxtapusă) unei hărți a energiei reliefului. Într-adevăr, o fragmentare poate fi cît de deasă ; dacă însă văile sau depresiunile care creează discontinuitățile în plan sînt puțin adînci, fragmentarea poate să nu aibă, practic, nici o importanță reală ; dacă însă altitudinea relativă a interfluviilor depășește mai multe zeci, sute sau chiar mii de metri, este ușor de înțeles că desimea fragmentării încetează a fi indiferentă.

Astfel, în Munții Cindrelului, adîncimea de 500—1 000 m a văilor principale (Cibinurile, Sadul, Frumoasa-Sebeș) este echilibrată de lărgimea, obișnuit de mai mulți kilometri, a interfluviilor peneplenizate. Această trăsătură caracteristică regiunii noastre imprimă întregului peisaj trăsăturile lui specifice (acțiune relativ moderată a agenților subaerieni la suprafața interfluviilor, contrastînd cu prezența organismelor torențiale dese pe povîrnișurile repezi ale văilor actuale tinere, cu impetuozitatea eroziunii și a transportului pe fundul acelorași văi). Cu alte cuvinte, este vorba de o etajare a tipurilor de modelare a reliefului de sfîrșit de ciclu în cuprinsul suprafețelor peneplenizate, de ciclu reluat pe fundul văilor tinere. Contrastele se pot urmări și la modurile de utilizare a terenului.

Situația specială din cuprinsul Munților Cindrelului, situație care, după cum se știe, nu este proprie numai acestui masiv muntos, sugerează construirea unor hărți complexe de fragmentare a reliefului pe sectoare de energie a reliefului și de pante grupate atît după criterii științifice, cît și practice. Într-adevăr, dacă în lucrări cu caracter general se pot admite fragmentări medii sau extreme, energii de relief, pante asemănătoare, în cele de detaliu, pe spații restrînse, reprezentarea pe hărți a fragmentării energiei de relief și pantelor cît mai apropiate de real este obligatorie. Desigur, acestea implică elaborarea prealabilă separată a fiecăruia din cele trei feluri de hărți, din contopirea cărora trebuie să iasă harta complexă. De altfel, o astfel de hartă ar înfățișa sinteza categoriei geografice „dimensiune" (dacă o serie de cote indică și altitudinea absolută).

Scanned with CamScanner

Panta este, de fapt, tot o categorie cantitativă şi ea intră, prin asociere şi planuri diferit înclinate, în alcătuirea formei (categorie tot cantitativă). În faza analitică a cercetărilor, geografii o calculează şi o cartează separat pentru a putea aprecia mai precis reflexul ei, prin jocul mai liber sau mai stingherit al gravitaţiei, asupra întregului complex geografic (de la distrugerea solului pînă la utilizarea ei în construcţii şi circulaţie).

O particularitate a Munţilor Cindrelului este înclinarea generală relativ redusă (circa 30 m/km) a suprafeţei interfluviilor, dar foarte accentuată a povîrnişurilor văilor actuale. Variaţia de amănunt a pantelor se deduce din hărţile speciale construite cu ajutorul celor topografice la scară mare (M a r i a C ă l i n e s c u, 1961).

Forma este un caracter rezultat din asocierea mai multor planuri cu pante deopotrivă sau diferit înclinate. Aparţine deci proprietăţilor (sau categoriilor) cantitative, deşi forma în chip obişnuit este considerată mai mult ca un indiciu calitativ.

S-ar părea că studiul geografic al formelor interesează mai mult relieful. Pentru acest motiv, cînd spunem morfologie terestră sau morfogeografie, înţelegem geografia reliefului. Forma nu este însă un atribut exclusiv al reliefului terestru. Atmosfera are şi ea o formă în ansamblul ei, iar gruparea ariilor cu temperatură, densitate, compoziţie, mişcări deosebite îmbracă de asemenea forme diferite, care nu se văd de obicei, dar sînt cartabile. E mai uşor să admitem că apa ia forma recipientului în care se găseşte şi încă şi mai uşor să constatăm marea varietate a formelor sub care ni se înfăţişează vieţuitoarele, inclusiv omul, atît individual, cît şi în asociaţie. Dar după cum a atras de multă vreme atenţia S. M e h e d i n ţ i, complexitatea formei creşte de la atmosferă spre biosferă. Pornind de la acest postulat, G. V â l s a n îşi intitulase cursul său de geografie, *Morfologie geografică*. Cartarea şi cercetarea exactă a formelor se fac în geografie prin planimetrie şi altimetrie, dar aceste două măsurători nu se referă numai la formele de teren, ci la tot ceea ce se poate măsura pe suprafaţa globului nostru : o arie în care se constată inversiune de temperatură are şi ea o formă, care, ca şi cea a lacului ori a unui rîu, împrumută forma depresiunii de teren în care se găseşte, dar nu totdeauna, căci într-o depresiune intramontană, cum ar fi, de pildă, Depresiunea Braşovului, aria inversiunii de temperatură ia o formă diferită după grosimea păturii de aer răcit, iar în cazul rîurilor sau al lacurilor conturul, deci forma perimetrului mulat, depinde de nivelul creşterii apelor respective, iar acest perimetru trebuie cartat de la caz la caz. Astfel nu este suficient să cunoaştem relieful în general, ca să deducem exact forma pe care o vor lua masele de aer sau de apă în revărsare ; totuşi, raportul fluidelor (aer, apă) cu formele de relief este suficient de categoric, pentru ca, mai ales pe geograf, să-l intereseze formele luate de aer sau de apă nu în ele însele, ci ca efect al contactului cu formele de relief. Dependenţa de relief a formei maselor de vegetaţie, faună sau chiar populaţie umană, dar mai ales a modificărilor aduse de aceasta peisajului natural, este de asemenea evidentă, deşi mai dificil de urmărit şi măsurat.

Scanned with CamScanner

Prioritatea care se dă în morfologia geografică reliefului şi ţărmurilor este deci explicabilă. Totuşi, numai sub rezerva de mai sus, vom continua să restrîngem „morfogeografia" la studiul geografic al formelor de teren.

În cazul Munţilor Cindrelului, forma de sector de cerc pe care o are în ansamblu spaţiul muntos respectiv, cu latura arcuită orientată spre nord-est, prezintă avantajul că oferă zone de contact între munte şi depresiunile submontane mai întinse decît în cazul unei linii drepte, ceea ce se răsfrînge în posibilităţile mai numeroase de acces spre munte şi din munte. Mai importante sînt însă trăsăturile morfologice ale reliefului, caracterizate prin predominarea suprafeţelor slab ondulate, separate de forme negative etajate (văile actuale cu nivelele lor secundare, care urcă în trepte din fundul cu lărgiri şi îngustări pînă la podurile interfluviale).

Toată morfologia descriptivă a reliefului începe în acest capitol şi ea a constituit şi constituie punctul de plecare al geografiei formelor de teren.

Geografii se trudesc să găsească un termen mai adecvat capitolului ultim descriptiv, de care, pentru că se întemeiază mult pe puterea de intuiţie şi de îndemînare descriptivă a cercetătorului, prin cuvinte, obiecte panoramice, hărţi etc., s-ar părea că unii cercetători au început să se ocupe mai puţin. Şi rău fac. După cum s-a mai spus, geografia, prin însuşi numele său şi, mai mult decît prin nume, prin funcţiunea ei milenară, este obligată să descrie, să înceapă prin descriere. Avansată la treapta de ştiinţă modernă prin obligaţia de a explica lucrurile descrise, geografia nu poate să renunţe la descriere fără a dezerta de la o îndatorire permanentă şi extrem de cerută încă, între altele, deoarece pentru a explica trebuie să ştii clar ce ai de explicat, iar descrierea pe baza intuiţiei şi a măsurătorilor (experienţei) este singurul drum care duce la descoperirea faptelor ce urmează să fie explicate.

Oricum i s-ar spune acestui capitol din elaborarea geografică totală sau parţială (descriere geografică, geografia peisajelor, chorografie, morfologie climatică, hidrografie, geomorfografie etc.), descrierea este cea cu care trebuie să înceapă şi studiul formelor. Există însă descriere şi descriere. Cea geografică îşi are azi codul ei, care, în linii mari, trebuie respectat şi în descrierea formelor. Descrierea geografică trebuie să fie exactă (adică să fie întemeiată cît mai mult pe măsurători), selectivă (deci caracteristică), explicată şi integrată (părţile urmărite în raporturile lor de subordonare reală) (S. Mehedinţi, 1930, vol. I, cap. VI-XII). Cercetarea de teren, în faza de strîngere a materialului, nu poate trece peste aceste norme metodologice esenţiale, ele făcînd posibilă, în faza prelucrării datelor de observaţie, nu numai recunoaşterea tipurilor morfografice dintr-o regiune, dar şi specificul lor, local sau regional. Este vorba repetăm numai de strîngerea sistematică a unui material descriptiv privind formele de relief sau de altă natură, adică numai a unei părţi din documentarea geografică de teren şi hartă. Operaţia respectivă presupune necesitatea unei clasificări pur morfologice, independentă complet, în aparenţă, de geneza formelor respective şi de evoluţia lor. Se crede greşit că o clasificare morfologică exclude una morfogenetică şi, invers, că cea morfogenetică exclude

Scanned with CamScanner

pe cea morfografică. De fapt, ele completează interesul geografic al formelor de teren actuale reale, așa cum rezultă din clasificarea morfografică. Ele sînt atît teoretic, cît și practic mai evidente decît clasificările morfogenetice, care, în schimb, oferă posibilități de explicare a formelor, nu simple sugestii (ca în cazul tipurilor morfografice).

O analiză puțin mai amănunțită a formelor din Munții Cindrelului, pornind de la cele de teren, va încerca să justifice pe cît posibil afirmația de mai sus.

Imediat în nord-estul Munților Cindrel, Depresiunea subcarpatică a Sibiului este un culoar de direcție SE-NV (în lungul Cibinului), larg de 6—20 km, iar Depresiunea Apoldului, care o continuă pe prima în bazinul Secașului, are forma unui culoar, relativ strîmt, de circa 4—10 km, și lung de circa 16 km (ceva mai puțin decît Depresiunea Sibiului). Denivelarea dintre fundul acestui culoar depresionar, care începe la intrarea Oltului în munți și iese în culoarul Mureșului la Sebeș, și primele înălțimi ale Munților Cindrelului este de peste 400 m și față de Podișul Transilvaniei de 100—200 m. *Forma verticală* a culoarului este deci asemănătoare unei coveți deschise la capetele dinspre nord-vest și sud-est. În această covată se adună apele din bazinele Cibinului și Secașului și se stratifică iarna aerul rece în arii alungite ca și fundul culoarului ; pe acest culoar se mulează izotermele anuale, izohietele, solurile, ariile despădurite, populate și cultivate, se grupează satele și trec drumurile mari. O analiză și mai amănunțită ar putea releva și alte raporturi strînse între forma reliefului și repartiția celorlalte elemente ale peisajului total, dar și o serie de abateri, mai ales în ce privește peisajul umanizat.

Planul de legătură dintre fundul Depresiunii Sibiu-Apold sau al Mărginimii (V. Mihăilescu, 1963) și Munții Cindrelului, adică „fruntea" acestora, are forma unei suprafețe discontinue, întreruptă de numeroase văi, care se deschid, obișnuit, în pîlnie spre depresiunea din margine, care din această cauză este foarte ramificată printre afluenții scurți ai rîurilor principale. La început, pe distanță de 1—2 km, ea urcă repede deasupra depresiunii (cu 200—300 m), apoi mult mai domol, atingînd la 5—6 km spre sud 800—900 m altitudine absolută. Forma verticală a frunții munților este asemănătoare unui plan descompus în mai multe trepte mici, cu atît mai prelungi cu cît înaintăm de la nord spre sud ; cea orizontală poate fi comparată cu o dantelă cu colți și loburi, separate din loc în loc prin intrînduri de mai mulți kilometri lungime, iar la depărtări mai mari (8—15 km) de văi lungi, care o desfac în bucăți.

Această margine de munte, relativ strîns fragmentată are o lărgime de circa 2—6 km (mai strîmtă în est, mai largă în vest) și imprimă tiparul ei morfologic întregului complex geografic : izotermele și izohietele sînt și ele dantelate (acestea se fac prin interpretare geografică însă în lipsa unor observații topoclimatice amănunțite, pe teren). Rețeaua hidrografică și cea de drumuri, pînă la cele mai mărunte, răsfrîng însă cel mai fidel morfologia de detaliu a reliefului. Solurile (brune montane de pădure tipice și podzolite) urmează și ele marginea, pătrunzînd însă mult în munți, mai ales pe văi. Vegetația (pădure în primul rînd pe povîrnișuri, fîneață

Scanned with CamScanner

mai ales pe plaiuri) şi diferitele moduri de utilizare a terenului răsfrîng mai rar, în perimetrul lor, formele amănunţite de relief. Totuşi, satele, de obicei mari (Răşinarii — mai mult în depresiune, Fîntînele, Sălişte, Galeşul, Tilişca, Rod, Poiana, Jina), copiază destul de fidel forma de teren pe care sînt aşezate (gură de vale, fund de vale, povîrniş, interfluviu), însă fără ca limitele lor să coincidă precis cu limitele microformei respective. Căile de acces spre munte, căutarea planurilor mai domoale pentru construcţii, apropierea izvoarelor ori a rîului pentru nevoile fiziologice sau gospodăreşti, materialul de construcţie (luturile deluviale în pătură groasă bune pentru cărămizi şi ţigle) arată evident raportul dintre forma de relief şi întregul complex geografic.

La sudul „frunţii" munţilor se desfăşoară, pe mai multe zeci de kilometri, munţii mijlocii (munceii) între altitudinea de 1 000 şi 1 500 m, cu forma interfluviilor teşită, netedă ori slab ondulată şi cu văile adînci şi strîmte (uneori, ca în cazul Cibinului, cu defileuri sălbatice). Martori dintr-o suprafaţă de netezire mai înaltă (Păltineiul, Muncelul Mic) întrerup rar continuitatea plaiurilor largi, care urcă în trepte prelungi de la 900—1 000 m în nord la peste 1 400 m în sud. Este compartimentul cel mai întins şi cel mai umanizat (transformat prin despădurire, păşunat, iernat la colibe şi prin reţeaua drumurilor mari de plai) din toţi Munţii Cindrelului.

În fine, ultima treaptă, cea mai înaltă (1 600—2 200 m), se întinde la sudul văilor Bistra Păltinei, Cibinul Mare, Steju. Contrastul dintre netezirea plaiurilor peneplenizate şi asprimea văilor actuale (tinere şi ca formă, şi ca vîrstă) se păstrează tot atît de clar ca şi în treapta intermediară, cu deosebirea că văile întinerite în cuaternar se pierd spre obîrşii în văi de peneplenă, care, după observaţii uşor de urmărit pe teren, îşi urmează evoluţia, ca şi cum nimic nu s-ar fi schimbat în nivelul de bază al ciclului respectiv (V. Mihăilescu, 1964).

Raporturile dintre aceste forme contrastante, etajate, din ce în ce mai înalte către sud, şi celelalte elemente ale peisajului geografic sînt mai evidente încă decît în cazurile precedente — climă, soluri şi modul de utilizare a terenului *(Monografia geografică a R. P. Române*, 1960).[1]

De pildă, izotermele anuale sînt foarte apropiate ca formă de izohipse, atîta doar că valoarea lor descreşte cu înălţimea (6° pe poala muntelui, 0° într-o insulă care corespunde vîrfului Cindrei); la fel, izotermele lunii iulie (16° pe poale, 10° pe Cindrel) şi cele din ianuarie (—4° pe poale, —7° pe vîrf); izohietele, copiind şi ele, oarecum, mersul izohipselor, cresc însă în valoare cu înălţimea (700 mm anual pe poala muntelui, 1 200 mm pe vîrful Cindrel). Găsim un paralelism asemănător între curbele de repartiţie teritorială ale stratului scurgerii medii multianuale şi izohipsele regiunii (300 mm pe poale, peste 1 000 mm pe vîrf). Şi tot astfel, în linii mari, în harta vegetaţiei, pădurile de fag, cele de conifere, pajiştile alpine au o dispoziţie zonală etajată şi copiază conturul treptelor mari de relief, mulîndu-se în unele cazuri pe acesta chiar în detaliu. Nici harta solurilor nu

[1] Hărţile din anexe.

Scanned with CamScanner

reprezintă o excepție, ariile de pajiști alpine sau subalpine apărînd sub formă insulară, ca și martorii suprafețelor de nivelare mai înalte de 1 700–2 000 m. În fine, constatăm același raport între relief și ariile care închid modurile diferite de utilizare a Munților Cindrel : satele mari, cu gospodăriile și zona lor de utilizare imediată a teritoriului de pe fruntea muntelui ; treapta intermediară și continuă a colibelor (pentru iernarea vitelor) și a exploatărilor forestiere ; treapta superioară a stînelor de altitudine și a turismului în formă de insule izolate corespunzînd masivelor mai înalte.

Totuși trebuie să atragem atenția asupra faptului că, în starea de azi a cunoștințelor noastre referitoare la „morfologia geografică" de detaliu a Munților Cindrel și cu atît mai mult a Carpaților în totalitatea lor, hărțile folosite sînt, în bună parte, o vedere mai mult a spiritului decît un rezultat empiric, ele fiind întemeiate pe cîteva date de observație directă a terenului, prea puțin pentru a justifica în totul cartarea de amănunt, dar suficiente pentru a ne da siguranța exactității fenomenului în linii mari.

Într-adevăr, să luăm, de pildă, harta precipitațiilor (pentru că stațiunile pluviometrice sînt mai numeroase decît cele climatologice). Ea se întemeiază pe date culese numai din trei stațiuni : Săliște, situată pe poala nordică a Munților Cindrel, Șugag, înăuntrul văii Sebeșului, la 458 m altitudine absolută, deci în marginea vestică a acelorași munți, și Păltinișul Sibiului, la 1 406 m altitudine. Curbele respective au fost deci construite prin interpolare, prin similitudine și prin interpretare geografică, adică mai mult pe bază de intuiție. Din această constatare reiese că actualele hărți climatice din *Monografia geografică a R. P. Române,* hărți realizate de un geograf climatolog, sînt lipsite de o valoare științifică și că trebuie preferate cele construite, cu mai multă rigurozitate matematică, de fizicieni, care au unit pe baze exclusiv empirice, dar fără să-și permită luxul unui raționament geografic, puncte cu date de observație sigure ? Fără îndoială, răspunsul riguros științific îl vor da numai studiile topoclimatice amănunțite și de lungă durată ori întemeiate pe anchete locale repartizate pe întreg muntele. Simplele sondaje pot însă confirma apropierea de adevăr mai mare a hărților geografilor decît ale fizicienilor, deși primele pornesc și ele de la datele celorlalți. Între două poziții arbitrare — cea a fizicienilor, care dau „scheme" riguros geometrice, fără să țină seama de modificările pe care terenul le impune mersului izohietelor, și „arbitrarul" geografilor, care folosesc aceleași date precise ca și fizicienii, dar țin seama de realitățile geografice, punînd însă și oarecare fantezie în trasarea detaliilor izohietelor, respectiv a celorlalte linii climatice — este evident că trebuie să rămînem la „arbitrarul" geografic, în speranța că el va fi un îndemn la înlăturarea lui ulterioară pe baza studiilor precise de teren.

Structura[1] este forma internă a materiei rezultate (din aranjamentul părților). Raportată la întregul teritorial (deci la obiectul geografiei), structura este aranjamentul componentelor înăuntrul complexului respectiv. În acest sens, cu totul general, se poate vorbi, de pildă, de structura geo-

[1] Modul de alcătuire sau de organizare internă a unui corp *(Dicționarul enciclopedic român)* ; felul cum părțile unui tot sînt aranjate între ele *(Larousse)*.

grafică[1] a țării noastre: gruparea marilor unități geografice, pe care sîntem siliți să le numim după relief, deoarece acesta este în linii mari elementul polarizator, adică a Carpaților, dealurilor pericarpatice, cîmpiilor și dealurilor periferice, rînduite concentric în jurul Podișului Transilvaniei. Cu alte cuvinte, structura geografică a țării noastre se caracterizează printr-o dispoziție a unităților sale geografice componente în forma unui amfiteatru, avînd treptele cele mai coborîte spre periferie, iar la mijloc o mare depresiune, aproape complet închisă, dar în legătură, prin trecători de vale ori de înălțime (predealuri) și pe văile sau culmile divergente față de Carpați, cu exteriorul. Tot astfel se poate vorbi de structura geografică a fiecărui element care compune orice întreg teritorial. Referindu-ne tot la exemplul țării noastre, structura climatologică a acesteia se caracterizează prin întrepătrunderea a cel puțin trei sectoare climatice (continental, central-european, meridional), etajarea concentrică în raport cu marile trepte de relief și asocierea climatelor locale de înălțime și depresiuni, de expunere și adăpost, de pădure și stepă, adică printr-o structură foarte complexă, însă ordonată în raport cu poziția geografică și etajată concentric potrivit reliefului de ansamblu și detaliu.

Structura geografică a elementului lichid din cuprinsul țării noastre este încă și mai complexă decît cea climatică, ea fiind, în ceea ce privește aranjamentul spațial, în funcție nu numai de structura reliefului, pe care o urmează destul de fidel apele de suprafață (rîuri și lacuri), dar și de litologie și de constituția geologică a unităților teritoriale pe care le străbat apele curgătoare. Nu numai dispoziția apelor de suprafață în rețea divergentă față de „ocolul" carpatic, deasă în munți și rară în cîmpii, dar și regimul rîurilor, lacurilor și al apelor subterane urmează astfel aranjamentul concentric și etajat al zonelor de relief și al celor geostructurale[2].

Noțiunea de structură geografică a reliefului poate provoca — în aplicare — confuzie cu structura geologică; de aceea este primită cu oarecare rezervă chiar de către geografi. Nu trebuie să se uite însă că, în faza analitică a cercetărilor geografice, se procedează sistematic și, cum latura structurală a unui întreg geografic sau a unui element al acestuia nu poate fi trecută cu vederea, se înțelege că din analiza completă nu poate lipsi tocmai structura reliefului (adică — repetăm — aranjamentul în suprafață a formelor de teren), care foarte frecvent stă la baza întregii structuri geografice. Firește, vom avea grijă să nu o confundăm cu structura geologică (aranjamentul materialelor sau al elementelor componente în scoarță).

A indica, în linii mari, structura geomorfologică a teritoriului țării noastre înseamnă a repeta ceea ce am spus despre structura geografică a acestuia.

Totuși, pentru că analiza structurii geografice a reliefului și a raporturilor acesteia cu structura geologică ridică, în regiuni mai restrînse, unele

---

[1] Adică asocierea în suprafață conjugată a ariilor climatice, hidrice, de relief, biogeografice, de utilizare a terenului etc.

[2] Pentru mai multe detalii I. Ujvári (1959), paragraful „Structura rețelei hidrografice", p. 32—34.

probleme de hotar şi impune chiar observarea mai de amănunt a litologiei şi structurii geologice, vom relua exemplul Munţilor Cindrel.

Însemnările făcute asupra formelor de relief generale din Munţii Cindrelului ne duc la concluzia că aceştia trebuie puşi în grupa munţilor peneplenizaţi în timpul a cel puţin trei policicluri de modelare a reliefului respectiv, reîntinerit cel mai tîrziu din cuaternar. Cele două tipuri de forme de relief : peneplena (final de ciclu) şi văile actuale (tinere şi prin profilul lor transversal în V ori cu fund variabil ca lărgime şi povîrnişuri repezi, şi prin vîrstă, prima etapă a modelării în ciclul cel mai recent), reprezintă cele două elemente principale care, grupate radiar faţă de vîrful Cindrel, imprimă reliefului Munţilor Cindrel o structură divergentă şi etajată. Aceasta în linii mari, căci, în amănunte, alternanţa de interfluvii largi, triunghiulare, ca pe poala unui uriaş vulcan cu povîrnişuri domoale şi văi adînci şi strîmte, este tulburată de fragmentarea laterală prin bazine secundare, cele mai multe disimetrice (Frumoasa sau obîrşiile Sebeşului, Cibanul, Bistra, Dobra, toate pe dreapta Sebeşului ; Cibinurile, Sibielul etc.), iar altele grupate în trepte pe generaţii de văi de la sud (platforma de eroziune cea mai înaltă) spre nord (platforma de netezire cea mai joasă). Şi mai în detaliu, observaţiile de teren scot la iveală şi alt aranjament : cel determinat de influenţa rocii, structurii şi mişcărilor scoarţei asupra modelării subaeriene. Geograful care studiază formele de teren (inclusiv structura lor), trebuie să-şi noteze, în carnet şi prin schiţe, repartiţia rocilor după modul lor de comportare faţă de eroziune (în sensul larg al acestui cuvînt), repartiţia structurii geologice, acolo unde se constată raporturi evidente între aceasta şi forma de teren respectivă, ariile unde formele nu pot fi explicate altfel decît prin admiterea unor mişcări tectonice (de exemplu sectoarele cu evidentă adîncire pe loc, sectoarele cu terase deformate etc.).

Care este situaţia acestor raporturi în Munţii Cindrelului ? Pe interfluviile peneplenizate se păstrează mult mai şters astfel de raporturi. De pildă cota de 2 245 m, cu care este însemnat pe hartă vîrful Cindrelului, corespunde unor colţuri de pături cristaline înclinate, care se ridică doar cu cîţiva metri deasupra unei suprafeţe netede, aproape orizontală, largă şi lungă de cîţiva kilometri, adevărată „pistă de aerodrom". Între structura cutată şi platforma de modelare subaeriană este o evidentă discordanţă. Nici diferenţa de rocă nu poate fi invocată, pentru că aici sînt prezente aceleaşi micaşisturi dominante ca în cea mai mare parte a Munţilor Cindrel. În schimb, pe alte trepte de netezire ciclică şi mai ales pe planurile de racord dintre ele, variaţiile de structură, diaclazele şi deosebirile de rocă (micaşisturi, gnaisuri sau paragnaisuri, pegmatite, filite, gnaisuri granitice etc.) se traduc în relieful de detaliu prin conservarea unor pante mai accentuate şi, mai ales, prin alternanţa de cuverturi (grohotişuri deluviale chiar şi pe pante uşor înclinate), prin nisipuri de dezagregare pe loc a şisturilor cristaline bogate în cuarţ pe pante suborizontale, prin întinse suprafeţe mlăştinoase ori turboase în micaşisturi sau filite pe locurile aproape orizontale, unde apele de ploaie întîrzie pe argila de descompunere a feldspaţilor. Planurile de racord între cicluri, cum ar fi, de pildă, urcuşul rela-

tiv accentuat pe poala Strîmbei în drumul spre Cindrel, sînt obişnuit acoperite de grohotişuri grosolane, care formează o adevărată cuvertură, dar sînt dezgolite pe făgaşele torenţiale sau în lungul potecilor şi drumurilor de căruţă ori de cal.

Mişcări sacadate de ridicare în bloc a Carpaţilor Meridionali, deci şi a munţilor ce ne interesează aici, au determinat deformări de rază mare în suprafaţa intermediară (Rîul Şes), cea mai larg reprezentată în Munţii Cindrelului. Ultimele mişcări strofice, care au avut ca efect adîncirea de azi a rîurilor în suprafeţele vechi de netezire, au distrus fîşii largi şi numeroase din aceste platforme de modelare subaeriană, dar nu şi-au făcut încă simţit pretutindeni reflexul în sistemul de modelare actual din cuprinsul suprafeţelor nivelate. Apele de şiroire torenţială sau de ploi îndelungate, torenţii şi pîraiele, care, ajunge la muchia superioară a văilor cuaternare (corespunzătoare nivelului de bază actual), cad deseori în cascadă, acţionează şi azi ca şi cum s-ar găsi încă sub comanda nivelului de bază din faza finală a ciclurilor de modelare respective (V. M i h ă i l e s c u, 1964).

În afara vîntului, care lucrează independent faţă de gravitate, toţi ceilalţi agenţi sînt dirijaţi, amplificaţi sau frînaţi de această forţă endogenă a planetei noastre Terra, forţă care se poate aprecia ca eficientă după înclinarea pantelor, deci după nivelul de bază local sau general. De aici, interesul primordial pe care îl prezintă în studiul reliefului cunoaşterea nivelelor de bază, general, regional, local. Nu trebuie să confundăm schimbările pe care le pot introduce în ritmul evoluţiei unui relief variaţiile geologice ale climei, deosebirile de rocă, de structură, cu denivelările de teren, indiferent de cauza care le-a provocat (epirogenie, eustatism, prăbuşiri locale superficiale, eroziune diferenţială). Toate sînt schimbătoare, dar denivelările tectonice sau eustatice se petrec de obicei, cu afect asupra modelării subaeriene, la răstimpuri mai mari ; de aceea, rolul lor în dirijarea şi ritmul transformării reliefului este mai general, mai de durată şi relativ mai constant.

Subaprecierea acestui factor, în aparenţă static, de fapt dinamic, însă cu perioade de variabilitate a intensităţii foarte lungi, de obicei e o greşeală, aşa cum supraevaluarea lui cu minimalizarea agenţilor, activi pînă la agresivitate (de exemplu, torenţii, valurile mărilor, furtunile, cutremurele), este altă greşeală. Cauza trebuie căutată în detaşarea din motive metodologice a factorilor flagrant activi de factorii a căror eficacitate se deduce din rezultatele primilor. De pildă impresionează direct şi imediat curgerea unui torent, izbitura unui val în ţărmul mării, o alunecare masivă de teren, blocurile pe care un gheţar le duce pe spinarea lui, vînturile care spulberă nisipurile deşerturilor ori au clădit marile erguri etc. Ce se ascunde însă în spatele acestora uneori se observă destul de uşor (înclinarea pantei pe care curge torentul, înălţimea malului abrupt), dar de cele mai multe ori trebuie dedus din lungi observaţii în spaţiu şi în timp. În această categorie intră, în primul rînd, mişcările tectonice şi cele eustatice, generatoare de variaţii ale nivelelor de bază şi deci ale planurilor înclinate pe care acţionează agenţii modelatori (ape de ploaie, torenţi, rîuri, zăpadă, gheţari, ape

Scanned with CamScanner

de infiltrație, gelifracția sau chiar vînturile într-o privință) sub impulsul gravitației.

E natural ca acțiunea directă sau indirectă a gravitației să fie mai redusă în regiunile „peneplenizate“ [1] ; totuși, ea continuă să dirijeze și să dozeze acțiunea factorilor climatici asupra scoarței solide. Dacă însă în relieful cu denivelări reduse structura și roca ies mai rar și mai puțin în evidență, modelarea diferențială fiind de obicei depășită, cauza trebuie căutată tocmai în conservarea relativă a nivelelor de bază ciclice în sectoarele mai înalte ale regiunilor de munte mai ales.

Totuși, problema evoluției autonome a suprafețelor de netezire policiclică nu este atît de simplă cît ne apare din exemplul dat (Munții Cindrelului), căci relieful diferențial datorat rocii și structurii nu dispare pretutindeni sub acțiunea de șlefuire a agenților climatici, lucrînd sub comanda unor nivele vechi ciclice conservate și slab denivelate. O anumită asociere de roci, mai mult decît structura, și anume alăturarea unor roci foarte dure de unele puțin rezistente la eroziune sau la climate extreme aride, poate păstra forme diferențiale foarte nete în decursul mai multor cicluri de modelare subaeriană. Relieful regiunilor deșertice sau antedeșertice și, mai puțin, al celor polare sau alpine oferă exemple clare de acest fel în cazul unei litologii eterogene. Chiar la noi în țară platforma de evidentă eroziune și, pe margine, poate chiar de abraziune a Dobrogii nordice reprezintă un caz tipic, în care suprafețe de netezire a podișurilor se asociază cu martori contrastanți corespunzători ivirilor de granite, porfire, cuarțite, calcare triasice presărate în masa de șisturi, gresii, conglomerate, formațiuni mai slabe primare sau secundare acoperite de loessuri sau loessoide.

Dacă însă pe interfluviile peneplenizate în munții cristalini ai Cindrelului relieful diferențial (litologic sau structural) apare puțin evident, în sectorul lor afectat de eroziunea glaciară și în masivul vecin al Parîngului formele diferențiale datorite climatului excesiv din cel puțin două vîrste (Riss și Würm) se păstrează foarte bine și, urmărite în amănunte, arată strînse raporturi cu structura și roca (Gh. Niculescu și E. Nedelcu, 1961). Și mai clare sînt aceste raporturi în văile actuale fluviatile sau torențiale, pe povîrnișurile și pe fundul lor. Repetăm, scopul geografului nu este însă să descrie roca și structura, determinîndu-le originea și vîrsta, ci numai să constate reflexul acestora sub influența factorilor modelatori asupra formelor de relief. Firește, nu i se recomandă ignorarea noțiunilor geologice fundamentale (privind litologia și structura) și nici nu i se interzice să completeze, pe teren, lacunele din hărțile sau studiile geologice existente ori să îndrepte unele erori evidente ; dar nu aceasta este sarcina proprie.

Transcriem aici, pentru exemplificare, note de teren luate pe valea Bistrei, care dă în valea Sebeșului lîngă Tău.

Valea Bistrei începe din poala vestică a muntelui Strîmba (1 831 m) prin vîlcele largi și puțin adînci, modelate în șisturi cristaline de epizonă

[1] Înțelegem prin suprafață peneplenizată nu forma finală a „ciclului de eroziune“ în sensul lui W. M. Davis, ci orice suprafață de netezire apropiată de a unei cîmpii, adică dăm acesteia sensul derivat din etimologia, puțin cam forțată, a cuvîntului peneplenă.

Scanned with CamScanner

pe planul de racord dintre platformele I şi II şi ajunse într-o etapă a evoluţiei lor care nu mai păstrează forme structurale. De altfel, chiar dacă astfel de microforme ar exista, ele sînt acoperite de pătura groasă de alterare comună pantelor domoale. Mai în aval, aceste vîlcele se adîncesc mai mult în platforma II (mijlocie), fără să depăşească, în pantele laterale 15—20°. Nici în acest sector nu apar ori nu s-au păstrat forme diferenţiale litologice (deşi micaşisturile sînt întrerupte de vine de pegmatită).

Abia de la întîlnirea celor două ramuri de obîrşie ale Bistrei (Bistra şi Tòrtura), aceasta curge printr-o vale cu povîrnişuri repezi şi adînci, la început de cîteva zeci de metri, apoi, la 2—3 km mai departe, pînă la peste 100 m. Pantele transversale depăşesc 30°, atingînd în sectoarele de roci mai dure (gnaisuri) 35—40°. Roca nealterată este ascunsă sub cuvertura groasă de grohotişuri, care acoperă şi parte din fundul văii. Reţeaua deasă de diaclaze mai mult decît planurile de strat a înlesnit într-o epocă fără vegetaţie (probabil într-un climat periglaciar) degradarea muntelui, ducînd la formarea uriaşei cantităţi de grohotişuri ce se văd astăzi sub forma îngrămădirilor haotice de blocuri colţuroase, unele de 1, 2 sau 3 m, legate prin arină, nisipuri şi sol vegetal. Blocurile cele mai mari şi mai puţin ascunse sub pătura de sol şi sub pădure sînt împrăştiate din muchia de sus a văii pînă la poala povîrnişului, în sectorul unde apa Bistrei străbate gnaisuri, pe cînd în sectoarele mai întinse, formate din micaşisturi, valea se lărgeşte, povîrnişurile sînt relativ mai domoale, iar grohotişurile în formă de plăci sînt mai uşor distruse şi acoperite de soluri groase de alterare.

O astfel de lărgire a văii datorită diferenţei de rocă este folosită de instalaţiile S.A.M. (Serviciul de aprovizionare a muncitorilor) la circa 3 km în josul confluenţei Bistrei cu Tòrtura. Cîteva sute de metri mai în aval însă, profilul transversal se strîmtează din nou, povîrnişurile se accentuează, grohotişurile în blocuri mai colţuroase reapar, iar către muchia superioară a văii se desfăşoară un relief rezidual foarte ruinat, contrastînd cu cel din aria S.A.M. Apariţia masivă a gnaisului, care se vede la zi chiar lîngă izvorul apropiat, explică însă totul.

Ne oprim aici cu exemplificarea, scopul nostru nefiind să dăm un studiu special privitor la valea Bistrei, ci doar să arătăm ce anume trebuie să-şi însumeze geograful în carnet din structura reliefului.

Am putut constata însă din paginile precedente încă un lucru esenţial pentru aplicarea metodei analitice în studiul formelor de relief : chiar dacă ar vrea, printr-un efort de voinţă, să se limiteze exclusiv la desenarea, fotografierea, descrierea formelor de teren şi la asocierea acestora în suprafaţă, urmînd ca o dată cu trecerea la punctul al doilea al cercetării (analiza raporturilor acestora cu structura geologică şi cu litologia) să revină, în acelaşi scop, pe drumurile străbătute, geograful nu poate proceda astfel. Şi aceasta nu atît din motiv de economisire a timpului şi a energiei (adesea observaţiile pe teren te silesc să revii în locuri deja văzute), cît mai ales pentru că aceste relaţii se impun ca o necesitate, o dată ce alfabetul pregătirii geografice îl obligă pe cercetător să adune suficiente date nu numai în vederea descrierii, ci şi a explicării fenomenului studiat. Ceea ce în expunerea noastră, apare din motive metodologice despărţit (formă de

Scanned with CamScanner

suprafață, structură), în planul de lucru pe teren merge deci împreună, și nu numai forma în raport cu structura și roca, dar și forma în raport cu acțiunea factorilor modelatori, așa cum se poate urmări fenomenul pe teren. Analistul geograf nu trebuie să uite deci nici un moment că obiectul său imediat de studiu (în speță forma de relief) este integrat în unitatea teritorială, iar dacă și-a notat în carnet „categoriile" geografice după care este analizat obiectul, nu înseamnă că acestea trebuie urmărite izolat și într-o succesiune rigidă, ci concomitent și în strînsă legătură unele cu altele.

Categoriile (caracterele) calitative. După S. Mehedinți, acestea se pot reduce la temperatură, densitate, culoare, compoziție. Să vedem cum trebuie înțelese și aplicate aceste categorii în geografie.

Temperatura. Pătura de interferență a învelișurilor terestre primește căldură de la Soare și, mai rar și cu mai puțină eficacitate, din interiorul Pămîntului (izbucniri vulcanice, gheizere, păturile mai adînci ale scoarței, pînă unde pătrund galeriile minelor). Geografia nu are însă ca sarcină măsurarea temperaturii rezultate din pătrunderea căldurii solare în diferitele învelișuri ale planetei noastre și, în primul rînd, în aer (cu această operație ocupîndu-se fizica), dar trebuie să dispună de aceste date[1] pentru a-și putea explica și a putea prevedea acțiunea căldurii, ca forță, asupra întregului complex geografic, în general, și asupra fiecărui element în parte, în special.

Căldura face parte dintre factorii activi, dar latenți, care contribuie, alături de gravitate, la neîntrerupta schimbare a piesajului geografic și a raporturilor dintre componentele complexului terestru în intimitatea lor. După cum se știe, chiar ceea ce se manifestă la suprafața corpurilor este numai o parte din cantitatea de căldură înmagazinată de acest corp, cunoscută sub numele de temperatură. Se pune însă întrebarea : dacă geograful nu este obligat să măsoare singur temperatura aerului, apei, uscatului, vietuitoarelor decît în cazul cînd este total lipsit de valorile cantitative strict necesare pentru descrierea obiectului și pentru explicarea lucrurilor descrise, atunci de ce date are el neapărat nevoie în legătură cu factorul căldură ? Are nevoie să știe numărul caloriilor înmagazinate de elementul pe care îl studiază (să zicem aerul sau apa sau chiar totalitatea componentelor complexului) sau se poate mulțumi doar cu măsurătorile de temperatură făcute de diferiții fizicieni ?

Nu se poate da un răspuns categoric la aceste două întrebări, însă nu greșim dacă afirmăm că pentru geografie temperatura este elementul cel mai util de cunoscut atît în descrierea aspectelor derivate din acțiunea căldurii, cît și în explicarea acestora și a proceselor geografice în general.

Temperatura și adunarea sistematică a datelor necesare descrierii geografice. Există un cod al adunării datelor de temperatură : măsurarea acesteia la anumite ore din zi și din noapte ori prin aparate care îi înregis-

[1] În cazul cînd aceste date nu există sau cînd măsurarea lor nu intră în programul obișnuit al stațiunilor meteorologice, de pildă în cazul observațiilor topoclimatice, geograful specializat (în topoclimatologie) este obligat să facă el observațiile cu aparate corespunzătoare.

trează neîntrerupt variaţiile. Servicii speciale (pentru atmosferă, serviciul meteorologic) asigură adunarea acestor date brute, care stau la baza prelucrărilor ulterioare (medii orare, zilnice, lunare, anuale, plurianuale ; extreme absolute, medii ; amplitudine ; construirea diferitelor tipuri de izoterme etc.). S-ar părea că în aceste operaţii geograful nu are nici un amestec, ci doar este pus în situaţia să beneficieze de munca altora. Aşa ar fi dacă temperatura ar fi numai o funcţiune de constanţă solară sau de variaţiile ei.

Nu numai modul de comportare faţă de căldura solară a gazelor (atmosfera), lichidelor (hidrosfera), solidelor (litosfera) şi organismelor (biosfera), dar şi densitatea şi compoziţia diferită a acestora introduc însă o mare diversitate în repartiţia şi variaţia în timp a temperaturii învelişului terestru luat chiar în ansamblul său. Cu atît mai accentuată este această diversitate în spaţiu şi timp dacă ne referim la marea varietate a condiţiilor locale sau regionale. Ceea ce numim climă, raportînd-o exclusiv la învelişul gazos al Pămîntului, este de fapt o rezultantă a modului cum cele patru componente ale învelişului terestru se comportă, adică cum reacţionează faţă de „constanta" solară atît planetar, cît şi local.

Practic, însemnările pe care cercetătorul geograf şi le face pe teren asupra temperaturii trebuie să pornească de la un inventar al condiţiilor locale (dacă are de studiat o regiune) şi de la măsurarea variaţiilor temperaturii aerului, apei, uscatului (temperatura vieţuitoarelor, mai ales a celor cu sînge cald, nu prezintă interes geografic direct). Indirect însă, prin cantitatea de căldură pe care o preiau din „constanta" solară şi deci prin minimul necesar pentru existenţa vieţii, biosfera îşi are locul ei în bilanţul termic al învelişului terestru, iar masele vegetale pot condiţiona o scădere sau o creştere reală a temperaturii unor locuri sau regiuni. În adunarea datelor climaterice, geograful recurge la serviciile meteorologice, dar este silit să le completeze fie prin măsurători, fie prin observaţii locale. Cum însă aceste măsurători şi observaţii locale nu pot fi făcute dintr-o dată asupra ansamblului teritorial, ci asupra componentelor acestuia, luate în cercetare pe rînd şi raportate unele la altele, abia în faza de elaborare a rezultatelor sub formă de text şi schiţe sau hărţi tehnica adunării datelor privind temperatura aerului, apei şi uscatului ar urma să fie indicată la capitolele speciale respective, ceea ce nu intră în scopul acestei lucrări. Aici am relevat numai importanţa geografică generală a studiului temperaturii. La cele de mai sus vom adăuga numai atît : dacă ţinem seama că întregul terestru poate fi comparat cu un uriaş motor, care funcţionează datorită energiei calorice şi gravitaţiei, prima este cea care dă specificul vieţii fizice şi organice a globului terestru, pe cînd gravitatea prezintă un caracter cosmic mult mai general şi de aceea este introdusă în cercetările geografice, mai mult decît temperatura, numai prin efectele ei dinamice.

Cu toată importanţa de prim ordin a temperaturii ca măsură a acumulării de energie calorică în pătura de interferenţă a învelişurilor, studiul ei geografic este încă rămas mult înapoia celui fizic. De aceea nu se poate afirma cu toată certitudinea cît aparţine fizicii şi cît aparţine geografiei din capitolele rezervate energiei calorice solare în geografia atmosferei,

Scanned with CamScanner

în geografia hidrosferei, în geografia litosferei, în geografia integrală. Fără să fie un domeniu neluat în considerație de geografi, totuși este de făcut încă foarte mult în direcția a ceea ce s-ar putea *termogeografia.* Progresele cele mai sensibile sînt mai mult posibile decît cu adevărat realizate în climatologie (deci în geografia atmosferei), unde, așa cum vom vedea, microclimatologia, extrem de utilă în agricultură, și în cadrul acesteia topoclimatologia au toate șansele să devină specializări cu adevărat geografice.

Densitatea. Această categorie ar trebui să fie pentru gravitate ceea ce temperatura este pentru căldură : exteriorizarea, măsurabilă, a forței gravitaționale, un corp fiind cu atît mai greu cu cît este mai dens. Și chiar așa este în cadrul aerului, apei, rocilor și chiar al viețuitoarelor. Totuși, în geografie, densitatea are și alt înțeles, care numai în chip forțat poate fi redus la primul. Densitatea este și numărul de indivizi pe unitatea de măsură (suprafață în metri, hectometri, kilometri pătrați, volum). Firește, cu cît densitatea este mai mare (de pildă mai mulți locuitori la kilometrul pătrat, mai mulți hectolitri de grîu la hectar, mai mult plancton la metrul cub etc.), cu atît cîntărește mai mult numărul respectiv de indivizi dacă ar fi puși pe cîntar. Dar nu totdeauna greutatea totală sau individuală interesează în cazurile respective, ci calitatea indivizilor a căror importanță (economică în cazul hranei sau materiilor prime, economică și socială în cazul populației), nu se mai referă la gravitate ca lege naturală, ci la legi pur sociale.

Noțiunea densitate trebuie deci înțeleasă în geografie în două sensuri : densitate = greutate fizică și densitate = pondere socială, independentă de gravitatea terestră, dar nu și de ansamblul mediului geografic (natural și social). Și în cazul densității deci, numai analiza pe medii (fizic și social în acest caz) ne poate oferi materialul de date precise necesare pentru aprecierea rolului gravitației fizice și al ponderii sociale în geneza și transformarea întregului teritorial. Este suficient deocamdată să avem prezente în minte acțiunea posibilă a unor mase puse în mișcare de gravitatea terestră și acțiunea unor mase umane puse în mișcare de forța socială organizată. Geografia nu se interesează direct nici de greutatea corpurilor fizice și nici de ponderile sociale (densitatea populației, greutatea produselor etc.), ci de participarea acestora, fie separat, fie împreună, în acord sau dezacord, la dinamica complexului teritorial. Nu-i indiferent, de pildă, dacă un val apasă asupra țărmului cu o greutate de cîteva zeci sau cîteva mii de kilograme. Efectul distructiv, de pildă, al cascadei Urlătoarea din Bucegi nu se poate desigur compara cu cel al Niagarei ; cele mai puternice vînturi de la noi sînt adieri față de tornadele tropicale ; rostogolirea unor grohotișuri pe pantă se deosebește de năruirea unui munte tocmai prin diferența de greutate a maselor de piatră în mișcare. Pe de altă parte, oricît ar fi la mijloc deosebire de calitate și de natura mișcărilor, o populație de cîteva sute de locuitori la kilometrul pătrat reprezintă un potențial de lucru mult mai mare decît cel al unei populații cu o desime de cîțiva locuitori la kilometrul pătrat. Firește, masele umane nu apasă prin greutatea lor fizică, ci tocmai prin ceea ce este imponderabil, prin energia musculară și prin *conștiință.* Totuși, în calculele omului politic și

ale economistului din toate timpurile, nu numai cifra totală a populației, dar mai ales densitatea ei au jucat un rol important, căci marile desimi pun altfel problema raportului cu mediul înconjurător decît micile densități, firește în ipoteza unor condiții naturale și sociale comparabile. Efectele prezenței și activității unor mase dense de populație, ca și ale unor mase mari de vegetație, animale, aer, apă, pietre în mișcare, în cazul celor dintîi însă conștient dirijate, iar al celorlalte fără scop conștient, dar și ele supuse unor legi, sînt de așteptat să fie mult mai adînci și să afecteze spații mai întinse decît prezența și activitatea unor mase de densitate redusă. Această constatare nu amestecă legile sociale cu cele fizice, dar le arată efectele comparabile din punctul de vedere al amplitudinii și intensității transformării mediului înconjurător.

În mediul fizic, repartiția densității aerului stă la baza circulației atmosferice și, cu cît gradientul baric este mai mare, cu atît și forța vîntului crește ; în domeniul oceanic, curenții de descărcare polari au drept cauză tot deosebirea de densitate a apelor respective ; în litosferă, echilibrul instabil dintre blocurile continentale și cele suboceanice este tot o urmare a deosebirii de densitate ; în domeniul vegetației, desimea covorului vegetal are urmări asupra ritmului vieții animale și al transformării reliefului. Nu mai este necesar să reamintim rolul densității în raporturile dintre populație și peisaj de pildă. Un singur exemplu : pe măsura îndesirii populației în vasta pădure hercinică din vremea lui T a c i t, aceasta a fost redusă la cîteva masive insulare în secolele următoare, iar peisajul respectiv complet transformat.

Fără îndoială, nu desimea este totul, dar, cînd se cercetează complexul teritorial, și ea trebuie luată în considerație ca factor de prim ordin, nu în ea însăși, ci ca exponent al gravitației terestre sau al ponderii sociale în măsura în care contribuie la transformarea mediului geografic.

Culoarea. Este materializarea luminii și, în acest sens, ea interesează complexul geografic. Lumina nedescompusă are un singur izvor direct, Soarele, dar repartiția ei în spațiu și timp este cu totul inegală din cauze cosmice (mișcarea de rotație și cea de revoluție a Pămîntului) și din cauze geografice (în primul rînd nebulozitatea, cantitatea de praf din atmosferă, orientarea liniilor mari ale reliefului : partea expusă spre sud — fața ; cea expusă spre nord — dosul).

Lumina, descompusă în diferitele culori ale spectrului solar, fie că este instabilă (în culoarea cerului și norilor, în cea a mărilor, oceanelor, lacurilor, ghețarilor, fluviilor etc.), fie că este stabilă ori aproape stabilă (în culoarea plantelor, animalelor, raselor antropologice, rocilor), prezintă pentru geografie o dublă importanță : este element al peisajului și semn exterior al unor procese de interferență, deci geografice.

Ca element al peisajului, este greu să deosebim interesul pur geografic de cel pur estetic. Acest fapt nu constituie un motiv ca între notele de teren cercetătorul geograf să nu însemneze și variațiile de culoare ale peisajului ; verdele întunecos al pădurilor de brad, verdele mai deschis al pădurilor de fag sau de stejar, verdele crud al pășunilor tinere, marea va-

Scanned with CamScanner

rietate de culori a pajiştilor în floare, albul orbitor al calcarelor în plin soare, negrul-cenuşiu al bazaltelor, galbenul nisipurilor din deşert, roşul solurilor lateritice, albastrul limpede al mărilor calde sau verdele închis al oceanelor spre poli etc. Fără îndoială, mai important este ceea ce se ascunde sub culorile respective, dar pentru a trece la acest capitol al cercetărilor culorile trebuie însemnate uneori pe baza simplei impresii oculare ; în unele cazuri însă (al solurilor de pildă), prin mijloace tehnice care să aprecieze chiar nuanţele.

Întreruperea culorii galbene a ergurilor prin pete colorate verde închis înseamnă izvor de apă, culturi de palmieri, aşezări permanente, într-un cuvînt oază ; azurul mărilor tropicale înseamnă sărăcie de plancton şi o faună de înotătoare la distanţă, iar contactul apei albastre a Golf-streamului cu apele reci şi verzi ale curentului Labradorului indică domeniul de pescuit excepţional de bogat ; cernoziomul este egal cu pămînt fertil şi recolte abundente, chiar fără îngrăşăminte o bucată de vreme. În studiile de amănunt, culoarea rocilor poate fi un indiciu, de la depărtare, al compoziţiei sau al gradului de alterare ori acoperire cu licheni. Solul roşu îngropat, de pildă, în loessul Cîmpiei Covurluiului este un indiciu al unui climat cald într-o parte a cuaternarului etc.

Exemplele se pot înmulţi, dar ne vom opri aici pentru a încheia că geograful nu trebuie să considere culoarea doar ca un detaliu estetic al peisajului, ci tot ca o rezultantă a corelaţiilor dintre învelişuri şi forţele ce le animă. Culoarea este deci şi un element geografic, aşa cum am văzut că sînt şi celelalte categorii geografice.

Compoziţia. Analiza compoziţiei. mai întîi a întregului teritorial, apoi a fiecărui component în parte, pune după cum am văzut, problema desfacerii întregului în elementele din care acesta este constituit, deci o disociere (cu perspective de dispariţie a obiectului geografiei) a întregului teritorial. Nu mai revenim asupra felului cum geografia rezolvă această contradicţie ; totuşi, analiza unui corp compus fără desfacerea lui în elementele componente nu este posibilă.

Să presupunem un peisaj geografic oarecare, de pildă Delta Dunării, desfăcut în elementele lui componente (aer, apă, uscat, vegetaţie, populaţia cu aşezările ei), descrise în parte şi rînduite sistematic (datele în tabele, curbele de variaţie în desen etc.). Elaborarea respectivă dă într-adevăr o imagine exactă a compoziţiei elementelor simple din îmbinarea cărora rezultă peisajul deltaic, dar tot acest material pus în cutiuţe, tabele şi grafice nu mai este peisaj, după cum piesele unui ceasornic desfăcute şi grupate pe masă după mărime şi formă nu mai constituie un ceasornic. Desigur, fără elementele peisajului cu caracterele şi în proporţia arătată de analiză, acesta n-ar exista şi nici nu ar putea fi explicat de ce se prezintă astfel şi nu altfel, aşa cum fără fabricarea prealabilă a tuturor pieselor unui ceasornic acesta nu ar putea fi realizat. Nu-i mai puţin adevărat că elementele deltei, ca şi piesele ceasornicului, trebuie puse fiecare la locul lor, pentru ca „mecanismele" respective să poată fi recunoscute şi să funcţioneze. Geografia nu procedează deci în analiză ca chimistul, fizicianul şi

Scanned with CamScanner

nici ca naturalistul, deşi împrumută de la aceste discipline date de care se serveşte pentru a descrie şi a explica întregul respectiv.

Să urmărim mai îndeaproape procedeul analitic al geografiei în exemplul ales. Este vorba, deocamdată, nu de fiecare element al peisajului deltaic în parte, ci de întreg ansamblul geografic (fizic şi social). Într-adevăr, dacă analiza compoziţiei peisajului se poate realiza numai pe elemente, totuşi în geografie ea nu este făcută numai în amănuntele acestora, ci în linii mari, deoarece şi caracterizarea peisajului total se face tot în linii mari. Cum se procedează ? Se urmăresc pe teritoriul deltei, prin itinerare, vederi de pe puncte dominante, dacă este posibil cu ajutorul avionului, prin hărţi topografice la scară mare, prin fotografii aeriene : relieful, litologia şi structura lui majoră, suprafeţele acoperite de apă, de vegetaţie, de aşezări şi drumuri.

Repartiţia (întindere, formă) a fiecărui element geografic în natură şi raporturile spaţiale dintre ele trebuie să corespundă celor din hărţi, schiţe, profile şi notiţe. Nu se ia nimic din locul său, grupîndu-se sistematic sau după alte criterii (în tabele, de pildă, sau în ordine alfabetică). Geograful nu trebuie să confunde acest mod de înregistrare a faptelor de pe teren cu ordinea pe care şi-o face orice om de ştiinţă în fişe sau cu ordinea folosită de specialişti (chimişti, fizicieni, naturalişti) în scop propriu. *Ordinea geografică este ordinea realităţilor de pe teren.* Ea se materializează în hărţi, schiţe, fotografii plasate în poziţia şi ordinea lor de importanţă reală.

În complexul geografic al deltei, elementul lichid acoperă aproape permanent peste 80% din suprafaţa totală a deltei, iar la apele foarte mari peste 97%. Este o particularitate a Deltei Dunării, pe care nici geografia nu o poate arăta altfel decît prin procente raportate la uscat. Oprindu-se însă aici, cercetarea geografică nu ar avea nimic specific, chiar dacă ar trece şi la alte detalii : apa tulbure din gîrle, privaluri, japşe. Din însemnările geografice de teren trebuie să reiasă repartiţia şi proporţia reală de apă, uscat şi vegetaţie, variaţiile acestora în timpul anului şi anilor în aşa fel, încît în etape de interpretare a datelor să se poată urmări raporturile dintre aceste elemente în privinţa compoziţiei lor.

Într-adevăr, suprapunînd hărţile fiecărui element, fără alte referiri decît la întinderea lor în suprafaţă, în altitudine şi în adîncime (energia maximă a reliefului circa 10 m), fie prin mai multe calcule, fie prin semne convenţionale şi culori, se obţine o imagine geografică integrală.

Analiza critică a acestui ansamblu arată :

— predominarea elementului lichid, însă într-o distribuire aparent anarhică a gîrlelor, lacurilor şi mlaştinilor între braţele mari ale fluviului ;

— suprafaţa acoperită de vegetaţie, ca întindere, imediat după apă ;

— slabul procent de teren emers la apele mari, cînd uscatul se reduce la grindurile dinspre Ceatal, „insula" Chiliei şi complexele de cordoane maritime Letea, Caraorman şi Sărăturile ;

— caracterul cu totul lacunar al aşezărilor şi drumurilor.

Cu toată întinderea redusă a reliefului din deltă, permanent sau temporar emers, atît suprafaţa, cît şi forma şi chiar compoziţia elemen-

Scanned with CamScanner

tului lichid şi a celui vegetal, nu mai puţin şi a repartiţiei aşezărilor şi drumurilor, se găsesc în vădită dependenţă de forma şi compoziţia uscatului deltaic pe care stau apele, în care vegetaţia îşi înfige rădăcinile, atît în partea emersă, cît şi mai ales în cea submersă. Tot acesta limitează posibilităţile de întindere, fără intervenţii tehnice speciale, a satelor, colibelor, adăposturilor, pichetelor etc. O hartă geografică a Deltei Dunării poate fi pusă în paralelă, între anumite limite, cu o hartă morfologică, dar nu confundată cu aceasta.

Într-adevăr, nu numai în deltă, dar oriunde pe glob, în afara locuirii pe vase plutitoare, chiar la Veneţia, Amsterdam sau Timişoara, reliefu şi consistenţa materialelor din care este alcătuit reprezintă baza solidă pe care se sprijină aerul atmosferic, apele, vegetaţia, fauna, populaţia globului. Nimănui totuşi nu i-a trecut prin gînd să afirme, din acest motiv, că toate hărţile geografice, purtînd pe ele şi elemente fizice şi sociale, sînt hărţi morfologice. De asemenea, ar fi tot atît de neştiinţific să ne ferim de paralelismul, care rar merge pînă la identitate, dintre relief şi celelalte componente ale unui peisaj, şi aceasta de teama că am putea fi acuzaţi, să zicem, de determinism geomorfologic sau de interpretări unilaterale. Ca oricărui om de ştiinţă, şi geografului i se cer discernămînt şi evitarea şablonului.

După harta fizico-geografică a Deltei Dunării, întocmită de H. Grumăzescu (1965), repartiţia elementului lichid şi a vegetaţiei, ca şi a solurilor, corespund cu liniile mari ale reliefului deltaic emers şi submers. Totuşi, o hartă care ar reprezenta numai relieful şi structura nu ne-ar putea informa asupra repartiţiei elementului lichid, acesta variind ca participare la peisaj şi ca compoziţie atît în spaţiu, cît şi în timp, şi nici asupra vegetaţiei constituite din asociaţii deosebite pe plan orizontal şi vertical. Numai adăugarea acestor elemente peste fondul morfologic şi structural conferă hărţii respective caracterul fizico-geografic, iar faptul că relieful dirijează liniile mari ale celorlalte elemente, firește dacă facem abstracţie de mecanismul mult mai complicat al funcţionării în detaliu a complexului geografic total, nu dă morfologiei dreptul să-şi reclame partea ei. De altfel, există şi un revers al medaliei : relieful deltei este el însuşi un produs al acţiunii apei, vegetaţiei, faunei, climei în permanentă schimbare, aşa că, aproape cu aceeaşi îndreptăţire, o hartă geografică ar putea fi socotită hartă hidrogeografică sau, pînă la un punct, chiar fitogeografică.

Am insistat mai mult asupra problemei de mai sus pentru că în acest studiu considerăm că nu trebuie scăpat nici un prilej de a ilustra, şi prin discuţiile de la noi, la ce concluzii eronate pot duce desfacerea efectivă a obiectului geografiei în elemente şi acordarea de preferinţe apriorice unuia sau altuia din aceste componente.

În analiza compoziţei întregului teritorial (de la localitate la planetă), ca treaptă superioară de încorporare a celor trei stări fizice ale materiei (gazoasă = aerul ; lichidă = apa ; solidă = roca, vieţuitoarele), scopul este în primul rînd deosebirea cantitativă a componentelor (aer, apă, uscat, vieţuitoare), ceea ce înseamnă precizarea proporţiilor şi a po-

Scanned with CamScanner

ziţiei spaţiale a celor patru „elemente" complexe. În Delta Dunării, ordinea de importanţă cantitativă, după cum am văzut, este apa, vegetaţia, uscatul emers permanent ori temporar, aşezările, drumurile spaţial asociate aparent haotic, în realitate însă, dispuse conform evoluţiei uscatului deltaic din pliocen pînă azi. Aplicat la întregul teritorial, sensul cuvîntului compoziţie diferă deci de cel obişnuit, împrumutat de la chimie, el referindu-se nu la elemente simple, ci la complexe de elemente simple, aşa cum se grupează ele în fiecare din cele patru învelişuri planetare. De aceea, analiza componentelor de bază, nu în ele însele, ci doar ca părţi ale întregului teritorial, este fără discuţie proprie elaborării geografice şi numai ei, fără riscul unor paralelisme cu alte elaborări ştiinţifice.

Este tot atît de clar însă că, dacă analiza geografică a compoziţiei întregului teritorial s-ar reduce la precizarea proporţiilor şi a poziţiilor spaţiale ale celor patru componente mari, informarea geografică asupra compoziţiei elementelor întregului ar fi cu totul incompletă, şi dacă nu cu totul inutilă, foarte puţin corespunzătoare scopului urmărit. Nu este, într-adevăr, posibilă caracterizarea geografică a unui teritoriu, şi cu atît mai puţin înţelegerea lui, dacă nu dispunem de date esenţiale asupra compoziţiei chimice a aerului atmosferic din regiunea respectivă, a apelor (sărate ori dulci, oxigenate ori infectate de gaze toxice), asupra compoziţiei litologice şi mineralogice a uscatului (nisipos, argilos, pietros, acoperit sau nu cu sol etc.).

Este uşor de înţeles interesul pe care îl prezintă, pentru cunoaşterea geografică integrală a unei regiuni, analiza compoziţiei aerului, apei şi uscatului (începînd cu solul şi terminînd cu litologia). Nu poate fi deci discuţie în această privinţă : geografia are absolută nevoie de aceste date. Se ridică însă două întrebări : pînă unde trebuie să se coboare cercetătorul geograf în analiza chimică, litologică, mineralogică a fiecăruia din cele trei elemente fizice şi cine face aceste analize ? La cele două întrebări de mai sus, se adaugă a treia : mai poate susţine cineva că, în cazul analizei chimice, litologice, mineralogice a fiecărui element terestru în parte, obiectul supus analizei rămîne indivizibil, adică în acest caz operaţia respectivă mai îndeplineşte condiţia obligatorie, care îi imprimă caracterul de operaţie geografică ?

A treia întrebare ne uşurează răspunsul la primele două. Analiza chimică a aerului atmosferic, a apei sau a solului şi subsolului nu se transformă într-o analiză geografică dacă rezultatele obţinute în diferitele puncte de pe suprafaţa teritoriului studiat se trec pe o hartă prin izolinii sau sînt reprezentate prin diagrame, deşi astfel de hărţi şi diagrame ajută mult la caracterizarea geografică a complexului teritorial cînd datele respective sînt *selecţionate* după gradul lor de legătură cu întregul regional respectiv sau cu factorii supraregionali, care explică prezenţa, frecvenţa şi durata lor în regiunea studiată.

Astfel, prezenţa în atmosferă a oxigenului, azotului şi a celorlalte gaze obişnuite în atmosfera terestră nu poate face obiectul unei analize *speciale* decît dacă anumite semne exterioare (modificări în aspectul exterior al plantelor, stare de nelinişte la animale, dificultăţi de respiraţie

Scanned with CamScanner

la oameni) dovedesc schimbări în compoziţia atmoserei. Se cunoaşte astfel variaţia oxigenului şi a azotului în raport cu înălţimea (dar chiar la aceeaşi altitudine compoziţia aerului atmosferic poate fi diferită). Deasupra pustiurilor, uneori şi deasupra stepelor, atmosfera poate fi încărcată de praf care face respiraţia grea şi zgîrie ochii. Analiza aerului din astfel de regiuni în diferitele luni ale anului prezintă interes geografic şi pentru că umiditatea atmosferei este foarte scăzută în anotimpurile secetoase. Deasupra pădurilor, aerul este mai bogat în bioxid de carbon ; deasupra oraşelor, aerul este mai încărcat cu gaze toxice şi microorganisme (un studiu geografic nelacunar al oricărui oraş nu ar trebui să fie lipsit de analiza chimică a aerului de deasupra lui, de pe străzi, bulevarde şi parcuri).

Cu excepţia regiunilor prea populate şi industrializate, compoziţia chimică a aerului nu prezintă totuşi variaţii prea mari. Nu acelaşi lucru se poate spune însă despre compoziţia chimică a apelor, de chimismul acestora depinzînd în bună parte folosirea lor pentru băut, în scopuri menajere, agricole sau industriale. Vechea împărţire în ape dulci şi ape minerale rămîne de un interes geografic primordial ; de aici, şi reprezentarea acestor două „clase" de ape în hărţile generale. Între apa dulce, potabilă, şi cea minerală, sărată, există însă o gamă întreagă de ape, pe care geografia le poate deosebi între anumite limite numai prin felul cum influenţează ele mediul imediat sau printr-o cercetare sumară. Nu este astfel necesară o analiză chimică minuţioasă pentru a deosebi o apă bună de băut, chiar gustoasă, de una sălcie, sărată sau amară ori cu alt conţinut mineral. O anumită vegetaţie *(Salicornia, Salsola, Artemisia austriaca)* dovedeşte prezenţa în sol a unor soluţii sărate ; alta existenţa unor izvoare sulfuroase, feruginoase etc. Aria unor boli (cum ar fi guşa) indică lipsa iodului din apă sau prezenţa în ea a unor agenţi patogeni. Abundenţa peştilor în unele lacuri este semn al bogăţiei în substanţe nutritive, planctonul în primul rînd. Din acest punct de vedere, aproape că nu este necesară analiza chimică de laborator pentru a împărţi teritorial lacurile în eutrofe şi oligotrofe ; este suficientă cunoaşterea faunei acestora. Dintre elementele pe care trebuie să le aibă în vedere analiza geografică a compoziţiei apelor sînt deci de pus în primul rînd acelea care îngăduie sau frînează viaţa, fie în mediul „geografic", fie, separat, în mediul aerian sau în sol şi subsol. Cantitatea de oxigen, de bioxid de carbon, de clorură de sodiu, sulfat de calciu, microorganisme, plancton constituie elementele care, pe de o parte, reflectă mai fidel influenţa mediului geografic în ansamblul lui, iar pe de alta fac utilizabilă apa ori îi limitează acţiunea geografică.

Analiza compoziţiei învelişului solid nu presupune totdeauna o analiză chimică ; ba se poate spune chiar că, în afara cîtorva excepţii, între care intră şi chimismul solurilor, foarte frecvent interesul geografic al compoziţiei se opreşte în pragul analizei chimice. Într-adevăr, despărţirea de la început a unei pături superficiale rezultate din acţiunea climei şi vegetaţiei asupra mineralelor din scoarţă *(pătura de sol)*, a unei a doua pături, provenită din alterarea fizică şi chimică şi situată sub prima sau, mai rar,

Scanned with CamScanner

la suprafață *(pătura de alterare)*, și, în fine, a rocii de bază (nealterată) reprezintă înregistrarea de către geografie a componentelor primordiale, de la care trebuie să pornească analiza mai de amănunt a compoziției litosferei, făcută de pedologi.

Ca geneză, solurile sînt rezultatul unor procese într-adevăr de interferență a învelișurilor (scoarța prin mineralele sale, hidrosfera prin apele de infiltrație, aerul prin climă, viețuitoarele prin rămășițele lor moarte). Ele ar trebui să facă obiectul unor științe sau ramuri geografice. Totuși, pedologia a început ca agrogeologie, iar astăzi este o știință independentă, strîns legată însă atît de geologie, cît și de geografie, dar și mai mult de chimie, din cauza marii atenții justificate pe care o dă ea compoziției solurilor și proceselor biochimice și chimice, care prefac neîntrerupt această parte superficială a scoarței. Se pune întrebarea : tot ce studiază pedologia, mai exact toate datele pedologice sînt necesare în caracterizarea geografică și în explicarea complexelor teritoriale, respectiv a planetei întregi ? Desigur că nu, însă anumite caractere derivate din compoziție (culoare, structură, consistență, fertilitate) sînt cuprinse obligatoriu în descrierea geografică selectivă ca note ale peisajului, ca indici ai unei rezistențe mai mari ori mai mici la distrugerea acestei pături de către agenții subaerieni sau ca posibilități de acoperire cu vegetație ori de valorificare economică. Nici chiar geograful economist, sub motiv că trebuie să explice sau să prevadă culturile cele mai potrivite locului, nu poate intra în detalii de chimie a solurilor fără să se transforme în inginer agronom și să-și consume un timp foarte util pentru căutarea relațiilor dintre procesele economice și cele naturale în ansamblul lor regional sau chiar local. Ca orice cercetător specializat, și geograful este obligat să se deprindă a lua atît cît îi trebuie de la științele auxiliare geografiei, reducînd participarea sa directă la adunarea datelor respective nu numai la strictul necesar, dar și la strictul competenței sale. Nu trebuie astfel să fie un pedolog versat ca să deosebească un cernoziom de un sol roșcat de pădure de stejar ori de unul cenușiu podzolit sau un sol nisipos de unul compact argilos. Firește, o dată cu marile progrese ale pedologiei, un geograf se poate informa ușor din lucrările și hărțile existente asupra solurilor unei regiuni studiate pînă în detaliile de care are neapărată nevoie în caracterizarea geografică integrală respectivă și în explicarea fenomenelor geografice legate și de sol. El se va dovedi însă un slab geograf dacă va transcrie fără necesitate și discernămînt toate analizele făcute de un pedolog în timpul adunării elementelor necesare cartării pedologice de amănunt. Nu trebuie să se uite că pentru geografie și solul este numai un element al complexului întreg și că și el trebuie luat doar ca produs și factor al acestui întreg.

Pătura de alterare (numită și *regolit* [1]) este și ea prin geneză (descompunere chimică, dezagregare mecanică, acțiunea fizică și chimică a rădăcinilor plantelor, acțiunea animalelor terigene, acțiunea oamenilor) un fenomen de interferență a învelișurilor, deci analiza compoziției acesteia

[1] Cuvîntul derivă de la grecescul *regnumi* = *fragmentare* Max. Derruau, 1962).

prezintă interes geografic şi intră în obligaţiile disciplinei noastre. Căci, dacă şi pedologia se interesează de această pătură, o face pentru că vede în ea o parte din materia primă din care se formează solul, pe cînd pentru geografie ea este începutul proceselor de modelare subaeriană a reliefului, pătura de ocrotire a reliefului evoluat (matur şi senil), suportul vegetaţiei şi al construcţiilor de tot felul. Pătura de alterare contribuie, ca produs şi factor al întregului teritorial, la dezvoltarea şi viaţa acestuia ; de aceea ar trebui să constituie cel puţin materia unui capitol principal al geografiei nu numai fizice, dar şi umane şi economice. Totuşi, fără să lipsească din tratatele de geografie fizică, abia de curînd i s-a acordat o importanţă mai mare, şi aceasta datorită mai ales lucrărilor pedologilor.

Din ce se compune o pătură de alterare ? Din fărîmăturile rocilor scoarţei, fie rămase pe loc în urma descompunerii chimice şi dezagregării mecanice *(eluviu)*, fie transportate pe pantă prin rostogolire, alunecare ori spălare *(deluviu)*, fie îngrămădite la poalele înălţimilor prin denudarea pantelor superioare *(proluviu*, cînd materialele sînt grosiere, şi *coluviu*, cînd acestea sînt fine). Analiza compoziţiei păturii de alterare nu este deci o analiză chimică, ci una litologică şi cantitativă, căci din punct de vedere geografic nu este suficient să enumeri rocile pe care le constaţi în pătura de alterare (de exemplu, granite, micaşisturi, gnaisuri, pegmatite, filite sau gresii, conglomerate, calcare dure, nisipuri, argile etc.), ci trebuie urmărite şi mărimea, şi forma particulelor, proporţia fiecărui element, poziţia relativă a acestora, variaţia grosimii păturii în totalitatea ei. Se va spune că nu toate aceste date se referă la compoziţia scoarţei de alterare. Neîndoios, dar simpla inventariere a elementelor litologice nu spune nimic sau aproape nimic geografului ; mărimea şi forma fragmentelor (totdeauna colţuroase în scoarţa de alterare), rînduirea lor, variaţia dimensiunilor, toate acestea pot îngădui aprecieri asupra rolului geografic pe care îl joacă scoarţa de alterare şi asupra condiţiilor în care s-a format şi a evoluat întregul teritorial în locul respectiv. Geograful nu depăşeşte conţinutul noţiunii de compoziţie (care — repetăm — nu este o compoziţie chimică) cînd arată că pătura de alterare se compune din fragmente de mărimi şi forme deosebite, rînduite în anumită ordine şi pe anumite dimensiuni, după cum o compoziţie arhitecturală nu încetează a fi compoziţie cînd indică din cîte odăi se compune o clădire, de ce dimensiuni şi în ce poziţie sînt acestea unele faţă de celelalte. De altfel, nici compoziţia chimică nu arată altceva decît elemente de anumită valenţă legate între ele într-un anumit fel (în formă liniară sau ciclică de pildă).

Să dăm un exemplu pe care-l alegem tot din Munţii Cindrelului, unde marea dezvoltare a suprafeţelor peneplenizate a prilejuit păstrarea regolitului (pătura de alterare) pe întinderi şi grosimi apreciabile.

În toţi Munţii Cindrelului, începînd din marginea nordică şi terminînd în vîrful cel mai înalt (de peste 2 200 m), reţeaua deasă de drumuri mari, adîncite în unele locuri pînă la 3 m în pătura de alterare, face posibilă, mai pretutindeni, observarea compoziţiei şi structurii acesteia pe secţiuni întinse. Din sutele de profile observate, se poate obţine următorul profil vertical, începînd de la suprafaţa solului :

Scanned with CamScanner

— sol vegetal crud şi sol brun acid de pădure ;

— nisip ruginiu, uşor argilos, cu mici fragmente de şisturi rămase din digerarea grohotişurilor (în sens de pietre colţuroase) ; grosimea de cîţiva decimetri pînă la circa 0,50 m ;

— o serie de grohotişuri obişnuite, de grosimi mijlocii (2—3 dm), dar mai mari pe pante sau în sectoarele de ivire a gnaisurilor, mai rezistente la descompunerea chimică şi cu diaclaze mai distanţate ;

— pătura groasă (1—1,50 m) de nisipuri ruginii, cu sau fără fragmente de şisturi cristaline rămase „nedigerate" ;

— roca de bază alterată şi ea pe grosimi variabile şi uneori cu pungi de nisip.

După secţiunile observate, grosimea regolitului din Munţii Cindrelului variază între cîţiva centimetri şi 3 m, fiind rare locurile în care (pe interfluviile peneplenizate) roca de bază a fost dezgolită pe suprafeţe mai întinse.

Constituirea păturii de alterare din două orizonturi de nisipuri, unul superior şi altul inferior, între care este intercalat un al treilea, de grohotişuri grosolane, pare să fie o trăsătură comună întregii regiuni studiate. Faptul acesta, cu care stau în legătură apele subterane şi circulaţia lor, acţiunea celor de şiroire sau de infiltrare, dezvoltarea vegetaţiei naturale (păduri, fîneaţă, păşuni) şi chiar condiţiile locale de construire a caselor, drumurilor etc., merită să fie urmărit mai îndeaproape în variaţiile lui cantitative şi calitative. Chiar şi sub forma generală sub care a fost prezentată aici, este evident că pătura de alterare a rezultat din alterarea pe loc şi din transportul limitat pe pantă al unor mase de grohotişuri în cel puţin două faze glaciare, respectiv periglaciare (pentru părţile mai joase ale muntelui). În prima fază, roca de bază a fost acoperită de un prim deluviu şi, pe porţiuni restrînse, de eluviu, alcătuit din grohotişuri grosolane. În faza imediat următoare, de îndulcire a climei (fază interglaciară), grohotişurile au fost „digerate" prin descompunere chimică de către apele de infiltraţie şi prefăcute în nisipuri ruginii cu sau fără rare fragmente colţuroase. În a doua fază glaciară, a urmat acoperirea nisipurilor de alterare de un nou transport deluvial de grohotişuri, acestea fiind şi ele, la rîndul lor, descompuse şi transformate parţial sau total în nisipuri ruginii acoperite de solul actual. Cu alte cuvinte, analiza compoziţiei păturii de alterare ne duce la confirmarea, şi pe această cale, a existenţei a două faze glaciare în Carpaţii noştri. Iată un interes pur ştiinţific. Dar cercetarea nu numai cu ajutorul deschiderilor naturale sau antropogene, ci şi prin sondaje de mică adîncime ale regolitului ne poate explica circulaţia şi concentrarea apelor subterane în munţii peneplenizaţi.

Într-adevăr, se spune de obicei că în şisturile cristaline apa se găseşte pretutindeni. Cel puţin în Munţii Cindrelului, ca şi în Munţii Şurianului din vecinătate, faptul nu se adevereşte în totul : poţi străbate uneori zeci de kilometri fără să dai de un izvor sau pîrîu. În general, pătura de alterare se mulează pe vechiul relief de eroziune, dar această pătură poate acoperi şi suprafeţe întinse, mascînd ceea ce se află sub regolit. Apele de infiltraţie, străbătînd pătura de alterare, se acumulează în aceasta şi cir-

Scanned with CamScanner

culă subteran pe suprafața îngropată și prin crăpăturile ei. De aici, necorespondența frecventă dintre relieful subaerian și cel „subregolitic". De aici, și distribuția ascunsă a apelor de infiltrare. O cunoaștere mai amănunțită a constituirii și grosimii păturii de alterare ne poate pune deci pe urmele căilor de circulație a apelor subterane.

Și analiza compoziției păturii de alterare trebuie să se călăuzească deci de principiul metodologic al integrării geografice. Numai în acest fel ea poate constitui obiect de studiu pentru geografie.

S-ar părea că problema regolitului se pune doar în regiunile de relief accidentat, fie pe interfluviile de netezire ciclică, fie pe povîrnișurile mai repezi, ascunse sub mantii de grohotișuri. Dar chiar aici se ridică întrebarea: produsele de alterare (prin descompunere chimică și dezagregare mecanică) deplasate pe pantă, deci îndepărtate din locul unde s-au format, mai pot fi considerate pătură sau cuvertură de dezagregare (regolit)? Fără îndoială, tipul pur de regolit este cel rezultat din acumularea pe loc a fragmentelor de alterare, adică numai depozitele eluviale ar trebui să fie considerate cu adevărat regolit sau pătură de alterare. Chiar dacă s-ar găsi însă în natură suprafețe perfect și constant orizontale, numărul și întinderea lor ar fi atît de neînsemnate, încît interesul geografic al acestora ar fi minim. Normal, nu există însă depozite eluviale care să nu fi suferit sau să nu sufere o deplasare cît de mică. Între ce limite mișcarea grohotișurilor (în sens de fragmente colțuroase) ori a altor produse de alterare (arină granitică, nisipuri, argile chiar) păstrează fragmentelor respective acumulate pe plan orizontal ori pe pantă caracterul de regolit? Pentru Max. Derruau, de pildă, un grohotiș de pantă sau arina provenind din alterarea granitului, îngrămădite pe loc ori pe pantă, sînt deopotrivă regolite (1962, p. 52). Cuvertura de alterare sau regolitul este deci produsul de alterare fie rămas pe loc, fie deplasat. El acoperă roca de bază, de obicei alterată și ea, ocrotind-o împotriva acțiunii directe a agenților modelatori externi. Faptul esențial este originea fragmentelor de rocă (grohotișuri, arine, nisip grosolan), fie că acestea sînt produs al descompunerii chimice, fie produs al dezagregării mecanice (insolație, îngheț). Există și a doua condiție: transport limitat, mai ales gravitațional sau cel mult prin șiroire ori spălare în suprafață, adică transport fără modificare apreciabilă a elementelor regolitului. Cuvertura eluvială și cea deluvială (de grohotișuri sau alunecări, depozite coluviale sau proluviale în poala pantelor, dar nu cele de origine torențială), alcătuiesc deci, în ansamblul lor și fiecare în parte, pătura de alterare a scoarței regolitului.

Poate fi scos însă relieful de platformă (cîmpii propriu-zise și podișuri nu prea înalte) din relieful acoperit de regolit? Desigur că nu, o dată ce și relieful de altitudine joasă și de structură concordantă poate fi supus alterării: mîlurile sau argilele, nisipurile, pietrișurile din cîmpii, gresiile, conglomeratele, calcarele, marnele etc. din podișuri, în anumite condiții climatice, sînt tot atît de susceptibile dezagregării sau descompunerii ca și rocile mai dure din munți. Astfel, deșerturile de pietre (hamada) și chiar cele de nisip sînt, de fapt, produsele alterărilor climatice, iar solurile poligonale și cele reticulate din regiunile polare sînt și ele

Scanned with CamScanner

rezultate din acţiunea îngheţului şi dezgheţului exercitată asupra unei pături din scoarţă de grosimi variabile. În fine, în părţile noastre de cîmpie sau podiş, pulberea fină argilo-nisipoasă, cunoscută sub numele de loess şi considerată ca depozit eolian, este — în parte — socotită azi, sub numele de depozit loessoid, fie ca depozit deluvial, fie ca un produs de alterare pe loc a unor sedimente sub influenţa climei, dar fără intervenţia substanţelor vegetale (acestea dau particulele coloidale, care transformă regolitul în sol).

Geologia nu se interesează prea mult de această parte superficială a scoarţei şi nici pedologia nu o studiază în ea însăşi ; pentru geografie, ea este însă o rezultantă de factori fizici, deci un fenomen geografic, prin care trece evoluţia reliefului şi care serveşte şi drept materie primă pentru formarea solurilor. Fiind un „obiect integrat", studiul lui poate constitui un capitol, dacă nu al geografiei întregi, cel puţin al geografiei reliefului.

Roca de bază este obiectul unei ştiinţe geologice speciale, litologia, care din punct de vedere genetic subdivide rocile în sedimentare, cristaline şi cristalofiliene (metamorfice). Pentru geografie însă, această clasificare pur genetică nu este satisfăcătoare. Fenomenele geografice (de interferenţă a învelişurilor şi a forţelor ce le pun în contact) nu se conduc, în general, după geneza rocilor, ci după anumite caractere ale acestora, care pot înlesni, frîna ori dirija transformarea lor de către agenţii subaerieni. Pe geografi, spre deosebire de geologi, îi interesează mai mult modul de comportare al rocilor faţă de agenţii alterării, faţă de eroziune şi denudare. De aceea, analiza compoziţiei chimice a rocilor, în măsura în care aceasta dă cheia comportării rocilor faţă de agenţii modelatori, trece înaintea analizei originii şi a vîrstei, corespondenţa dintre comportare şi geneză fiind considerată coincidenţă, care cel mult înlesneşte folosirea hărţilor şi studiilor geologice de către geografie. Nu trebuie să se deducă totuşi din cele de mai sus că geografii sînt dispensaţi să cunoască clasificarea geologică a rocilor.

Care sînt proprietăţile „geografice" ale rocilor ? În primul rînd, omogenitatea, apoi duritatea, permeabilitatea, solubilitatea şi masivitatea (coeziunea). Asocierea acestor caractere în diferite grade şi proporţii dă :

— roci foarte rezistente la eroziune (inclusiv la alterare) ;

— roci rezistente la eroziune ;

— roci puţin rezistente.

Omogenitatea, duritatea mare, impermeabilitatea, insolubilitatea şi masivitatea (lipsa şistozităţii sau a diaclazelor) dau roci foarte rezistente sau rezistente la degradare prin ger (roci negelive), prin îngheţ, prin acţiunea acizilor din apă, din sol, din vegetale şi la eroziune mecanică (ape de ploaie, ape curgătoare, gheţari, vînt).

Neomogenitatea (ca în cazul rocilor cristaline complexe, al marnelor, al conglomeratelor sau gresiilor calcaroase), duritatea redusă, permeabilitatea (nisipuri, pietrişuri, gresii diaclazate etc.), solubilitatea dau roci uşor supuse distrugerii.

Nu se poate stabili un paralelism între clasificarea geologică şi cea întocmită după rezistenţa la eroziune şi alterare. Deşi se spune : tare ca granitul, totuşi, din cauza prezenţei în această rocă neomogenă a feldspaţilor, care sub acţiunea chimică a apei se prefac în argilă, distrugerea acesteia, mai ales într-un climat umed şi cald, se face foarte repede şi dă forme caracteristice. Granitul nu poate fi pus, de altfel ca şi şisturile cristaline, între rocile foarte rezistente la eroziune, cum pot fi puse, de pildă, cuarţitele, bazaltele nediaclazate sau chiar unele calcare foarte dure (calcarele cristaline).

Nu cunoaştem o clasificare riguroasă a rocilor după rezistenţa la eroziune şi alterare, ea fiind greu de realizat din cauza comportării deosebite a uneia şi aceleiaşi roci după climatul în care se găseşte (Y. D e w o l f, 1965). Totuşi, observarea, în repartizarea lor teritorială reală a caracterelor mai sus amintite, este o primă obligaţie pentru geograful care adaugă la notele de teren şi pe cele referitoare la compoziţia rocilor.

În practică şi în linii mari, depistarea şi cartarea rocilor cristaline şi cristalofiliene (de diferite compoziţii şi durităţi), a rocilor vulcanice masive (vechi şi noi), a calcarelor (după duritatea şi gradul de diaclazare), a rocilor semipermeabile insolubile sau semisolubile (gresiile şi conglomeratele diaclazate fără să fie nici permeabile, nici solubile, ci cel mult semisolubile, cum sînt argilele, marnele), a rocilor permeabile (nisipuri, pietrişuri, arine, grohotişuri) pot satisface necesităţile descrierii şi explicării geografice. Nu se recomandă o grupare a rezultatelor, eventual procentual, în tabele. Aceasta poate da cititorului impresia de precizie matematică şi erudiţie, dar nu poate sluji scopului geografiei, care este descrierea şi explicarea realităţilor în ordinea şi angrenarea lor de pe teren. De aceea nu se recomandă tabele, ci o cartare cît mai completă şi cît mai exactă.

Deprinderea geografilor este să ia direct de la geologi harta litologică, aşa cum o iau pe cea structurală şi pe cea tectonică. Chiar dacă astfel de hărţi ar exista (deşi, cu puţine excepţii, nu există) pentru toate regiunile ţării noastre, geografii trebuie să se convingă că, fără să considere inutile hărţile litologice construite de geologi, ei sînt obligaţi să le completeze sau să le prelucreze în sensul cerut de interpretarea geografică a transformărilor pe care le suferă roca de bază sub acţiunea factorilor subaerieni.

C a t e g o r i i l e d i n a m i c e. Una dintre cele mai grave acuzaţii, aduse oricărui om de ştiinţă, deci şi geografului din trecutul nu prea îndepărtat, este neluarea în suficientă consideraţie a factorilor dinamici în cercetări sau expuneri. Calificarea de „prea static" sau „exclusiv static", aplicată studiilor, nu după conţinut, ci după anul apariţiei lor, este un lucru foarte obişnuit, aproape obligatoriu. Fără îndoială, din punct de vedere epistemologic, acuzaţia se dovedeşte de cele mai multe ori neîntemeiată, procedîndu-se ca şi cum principiul evoluţiei, care presupune mişcare, ar fi pătruns în ştiinţă abia cu cîteva zeci de ani în urmă ; dar nu această grabă este faptul principal, ci convingerea — veche, dar generalizată astăzi —

Scanned with CamScanner

că „e veşnică pe lume doar schimbarea“ [1] şi că singura cale de urmărire a adevărului asupra lumii o constituie observarea şi măsurarea mişcării din care derivă toate formele şi fenomenele. Desigur, de mii de ani stă scris în papirusuri sau este scrijelat pe zidurile interioare ale templelor ori mormintelor acest mare adevăr al neîntreruptei schimbări prin mişcare. Se ştie de asemenea că Heraclit, cu circa 500 de ani î.e.n., a afirmat că în lumea aceasta totul curge, totul se transformă, nimic nu stă pe loc *(panta rei)*. Nu despre o nouă descoperire este deci vorba, ci despre *o generalizare a unui principiu de cercetare ştiinţifică*. Desigur, nici această generalizare nu este recentă, dar, cum „lumea se naşte cu fiecare din noi“, trebuie să acumulăm oarecare experienţă pentru a ne da seama că „Soarele răsărea şi apunea şi înaintea prezenţei noastre pe Pământ“.

Farmecul noutăţii intră cu mult în menţinerea muncii la un nivel înalt şi productiv. De aceea nu vedem nimic neexplicabil în convingerea, evident neîntemeiată, că abia noi dăm importanţa cuvenită factorilor dinamici, lăsînd pe al doilea plan factorii statici. În această atitudine există însă şi un pericol pentru rezultatele cercetărilor ştiinţifice ; de aceea am şi făcut paranteza de mai sus. Pericolul constă în eventuala subapreciere a importanţei factorilor şi deci a caracterelor statice. Dacă discul lui Newton nu ar sta şi pe loc, nu am cunoaşte culorile curcubeului ; dacă o roată s-ar învîrti mereu, nu am putea să-i numărăm spiţele ; dacă un tren nu s-ar opri în staţii, n-am putea coborî din el ; în fine, dacă n-ar exista şi starea pe loc sau încetinirea mişcării, n-am şti ce este mişcarea. Se recomandă şi geografilor aşadar discernămînt şi măsură în cercetarea naturii statice şi a celei dinamice a unui întreg teritorial. Chiar cînd nu urmărim un scop pur ştiinţific, ci numai înlăturarea unei piedici, trebuie să ne alegem astfel armele şi să le folosim în aşa chip, încît ele să nu se întoarcă, ca un bumerang, împotriva noastră.

Sub rezervele de mai sus, să vedem acum care sînt categoriile dinamice. Tot după S. Mehedinţi (1930), ele pot fi reduse la direcţie, intensitate, ritm.

Direcţia unei mişcări în pătura de interferenţă a învelişurilor se manifestă obişnuit sub forma unui curent sau a unor mase în deplasare. Ea este determinată experimental şi exprimată cartografic prin săgeţi cu vîrful în direcţia deplasării curentului sau masei ; poate fi însă şi dedusă din poziţia maselor care determină mişcarea (de pildă curgerea aerului sau a apei dinspre masele dense spre cele mai puţin dense sau, în cazul consumului de bunuri, dinspre aria de exploatare minieră, forestieră etc. spre aria de concentrare, transformare sau consum).

Există direcţii constante sau aproape constante şi direcţii variabile în diferite grade. Precizarea acestora şi urmărirea lor în timp, pentru a stabili frecvenţa schimbărilor de direcţie şi periodicitatea lor, intră în obligaţiile descrierii geografice, pentru că o mişcare variabilă ca direcţie în-

[1] Versul citat mai sus („e veşnică pe lume doar schimbarea“) este al poetului englez Shelley, care l-a scris în 1816. Ar fi deci o dovadă cel puţin de incultură afirmaţia că abia epoca noastră a ajuns să cunoască rolul mişcării în natură.

tr-unul din învelişuri atrage după ea mişcări de aceeaşi direcţie în celelalte elemente ale complexului geografic. Variaţia sau constanţa relativă a direcţiei mişcărilor este deci un fapt de primă importanţă în geografie, iar prevederea lui constituie preocuparea normală a cercetătorului.

Să exemplificăm. De constanţa relativă a direcţiei, deci şi a poziţiei curentului golfului şi a curenţilor de descărcare din Atlanticul nordic, depind clima coastei de nord-est a Americii şi a celei de nord-vest a Europei, abundenţa faunei piscicole, timpul şi abundenţa pescuitului în această parte a Oceanuli Atlantic. O schimbare în direcţia curenţilor respectivi ar putea modifica întregul echilibru geografic al regiunii, ceea ce se şi întîmplă din cînd în cînd. În geografia atmosferei, la baza prevederii timpului stă cartarea din timp a direcţiilor probabile ale curenţilor aerieni. Abateri în direcţia gheţurilor plutitoare pot produce catastrofe (după cum s-au întîmplat).

Direcţia gheţarilor de vale sau a celor regionali, ca şi a apelor curgătoare de pe uscat, este obişnuit mai constantă şi uşor de stabilit ; totuşi, variaţii seculare sau periodice ale climei pot provoca şi în acest caz deplasări ale gheţarilor, revărsări şi mutări de albii ale rîurilor. Urmărirea în timp a acestor schimbări de direcţie pe baza urmelor lăsate pe teren este astfel nu numai de interes pur ştiinţific (pentru urmărirea evoluţiei), dar şi practic, pentru că pe baza acestor observaţii se pot prevedea eventuale schimbări de direcţie în viitor. Direcţia mişcărilor în învelişul solid al planetei noastre se manifestă sub forma unor procese actuale, de obicei relativ minore (alunecări, rostogoliri, năruiri), uneori însă de mari proporţii şi foarte variate ca direcţie (cutremurele de pămînt, erupţiile vulcanice cu scurgeri de lave). Desigur, nu sînt indiferente direcţia de propagare a unui cutremur şi nici direcţia în care se scurg masele de materie fierbinte dintr-un vulcan. Prima direcţie este dedusă experimental din legarea epicentrului cu locurile unde s-au simţit efectele cutremurelor în diferite grade de intensitate. Direcţia scurgerii lavelor se poate azi şi cinematografia.

Pentru stabilirea direcţiei mişcărilor lente ale scoarţei sau ale nivelului general al mărilor, singurul mijloc este folosirea semnelor concrete ale acestor mişcări (în arii de ridicare sau arii de subsidenţă pe uscat, terasele marine, depozitele îngropate, tipul ţărmurilor în cazul mişcărilor eustatice). Pentru urmărirea mişcărilor tectonice actuale este nevoie de organizarea în reţea a măsurării deplasării pozitive sau negative a unor nivele de referinţe timp cît mai îndelungat. Efectul pe care îl au astfel de modificări în direcţia mişcărilor epirogenetice şi eustatice asupra întregii vieţi fizice şi, indirect, organice din învelişul geosferic justifică atenţia pe care o dă geografia modernă acestor mişcări.

Intensitatea mişcării derivă din viteza şi din importanţa (volum, greutate) masei deplasate. Un fir subţire de apă căzînd pe verticală, deci cu mare viteză, de la o mare înălţime poate produce un lucru mecanic apreciabil ; intensitatea mişcării creşte însă dacă, în locul firului de apă subţire, cascada este formată de un rîu sau de un fluviu.

Scanned with CamScanner

În cazul intensității vîntului, e suficientă măsurarea vitezei curentului de aer respectiv (scara Beaufort) ; în cazul curenților de apă sau al maselor de corpuri solide în mișcare pe pantă, pentru aprecierea intensității mișcării nu este suficientă numai calcularea vitezei, ci și a volumului (respectiv greutății) materialului deplasat. Masa, proprietate statică a materiei, nu aparține desigur mișcării ; totuși, ea sporește sau micșorează viteza, deci intensitatea mișcării ; de aceea intră în calculul matematic al acesteia. De altfel, nu numai masa, ca factor de reglare a vitezei, dar tot ceea ce contribuie pe teren la modificarea intensității mișcării interesează cercetarea geografică. Pentru acest motiv, geografia nu vede în această categorie dinamică un simplu fenomen fizic, ci o rezultantă de factori multipli (gradient în cazul curenților aerieni sau al unora din cei oceanici ; denivelare, masă, coeficient de frecare etc.), variabili de la loc la loc și în timp. Nici observarea și înregistrarea intensității mișcării nu sînt deci izolate, ci urmărite integrat în complexul teritorial respectiv.

Ritmul este variația direcției și intensității mișcării în timp, urmărită ca o parte și produs al întregului teritorial. În unele cazuri, poate fi invariabil sau aproape invariabil în timp (de pildă direcția, dar nu și intensitatea vînturilor alizee) ; alteori, ritmul este periodic (de exemplu musonii, mareele) ; în alte cazuri, cu o periodicitate relativă dedusă din observații de lungă durată (regimul vînturilor din zona temperată) ; alteori, cu totul neregulat sau greu de prevăzut în actuala stare a cunoștințelor noastre (marile inundații, cutremurele, izbucnirile vulcanice).

Fără să fie, ca și celelalte categorii, de resortul exclusiv al geografiei, direcția, intensitatea și ritmul mișcărilor din pătura de interferență a învelișurilor planetare dau nota caracteristică a vieții fizice și organice de cercetare geografică a planetei noastre. Pentru acest motiv nu se poate concepe un studiu geografic complet fără alăturarea categoriilor dinamice la cele statice.

Geografia și paleogeografia. Acest postulat ridică încă o întrebare de cea mai mare importanță nu numai pentru geografie ca știință, dar mai ales, pentru geografia informativă. Observarea mișcărilor din învelișul terestru înseamnă urmărirea acestora în timp. Fără îndoială, ne putem gîndi în primul rînd la mișcările actuale pe care le urmărim direct în decursul anilor, trecîndu-le, cînd este cazul, de la generație la generație. Este cea ce face obiectul laturii dinamice a geografiei integrale sau al diferitelor ramuri ori științe geografice particulare (de pildă dinamica atmosferei, a apelor, a reliefului sau a vieţuitoarelor). Este atît de mult de lucru în această direcție, încît geografii ori alți specialiști în studiul Pămîntului, amatori de înmulțire a „geoștiințelor", vorbesc de tot atîtea științe noi cîte obiecte din suprafața terestră pot fi cercetate din punct de vedere dinamic (de exemplu, geomorfologia dinamică, vlimatologia dinamică, hidrologia dinamică etc.). Desigur că nici în acest caz nu poate fi vorba de înmulțirea științelor geografice sau paleogeografice, ci numai de una din numeroasele laturi ale elaborării geografice.

Scanned with CamScanner

Dar geografia, care, după cum am văzut, trebuie să şi explice, nu numai să descrie peisajul şi procesele terestre actuale, se poate mulţumi doar cu observarea şi înregistrarea mişcărilor actuale sau recente, adică doar cu urmărirea unei evoluţii pe termen scurt ? Desigur că nu. În acest caz însă, pînă unde se poate adînci geograful în istoria Pămîntului fără să-l dubleze, fatal mai puţin pregtit, ori chiar să-l înlocuiască pe geolog ?

Întrebarea este veche şi i s-au dat multe răspunsuri. Între acestea amintim definiţia lui J. O. Mackinder Halford: geografia este cercetarea prezentului (terestru) în lumina trecutului, şi geologia cercetarea trecutului (terestru) în lumina prezentului. Cu toată critica adusă acestei definiţii, considerăm că ea cuprinde un răspuns clar şi curajos la întrebările de mai sus.

Într-adevăr, o ştiinţă trebuia să se ocupe cu precădere de actuala realitate terestră în toată complexitatea, varietatea şi nestabilitatea ei. Şi această ştiinţă a fost şi este geografia. Dacă, din motive de înnoire ştiinţifică, ea ar găsi că trebuie să pună actualitatea la capătul unei îndelungi serii de evenimente şi de peisaje paleogeografice reconstituite, silind pe omul de ştiinţă, pe cel de cultură generală şi mai ales pe omul de acţiune să străbată un film geologic de lung metraj înainte de a afla, în puţine cuvinte, ce se găseşte şi ce se petrece azi într-o regiune ce îl interesează, dacă astfel ar gîndi geografia, transformată în paleogeografie, atunci se va găsi o altă disciplină ştiinţifică să-i preia sarcina veche şi să o continue sub nume schimbat.

Desigur, „paleogeograficizarea" geografiei se sprijină pe un postulat ştiinţific incontestabil : prezentul este rezultatul trecutului şi numai o expunere, dialectică, în ordinea fazelor prin care au trecut peisajul geografic actual şi procesele complexe care le-au dat naştere poate duce la înţelegerea prezentului şi la prevederea viitorului. Cum la baza vieţii moderne în toate domeniile de activitate — de la cel pur ştiinţific la cele practice — este pusă ştiinţa, a nu aplica şi în geografie acest postulat, gîndesc susţinătorii acestui punct de vedere, înseamnă a renunţa la caracterul ştiinţific al disciplinei noastre şi a o întoarce la rolul, cel mult semiştiinţific, de disciplină descriptivă sau informativă.

În aplicarea riguroasă a acestui postulat se constată însă că geografia nu mai este studiul feţei actuale a Pămîntului, ci a feţei Pămîntului de la origine pînă în prezent, adică geografia devine de fapt geologie, dar o geologie completă, integrală, o istorie a Pămîntului, de la nebuloasă la starea de azi. Nici una din ştiinţele geologice, aşa cum se practică ea de cîteva decenii, nu poate corespunde acestei sarcini uriaşe. Geografii însă, influenţaţi de frumuseţea postulatului, au aerul să-i înlăture pe geologi sau să-i lase la treburile lor parţiale (stratigrafie, căutare de minereuri etc.), propunîndu-se pe ei înşişi ca, fără o pregătire iniţială adecvată, să reconstituie ceea ce s-ar putea numi, după o expresie a lui H. Termier şi G. Termier (1956), geografiile trecutului.

Nu ştim ce gîndesc geologii de această pătrundere a geografiei în trecutul geologic al Pămîntului cu intenţia de a face paleogeografie integrală

Scanned with CamScanner

(nu numai simplă reconstituire a conturului continentelor pe ere, perioade, epoci etc.), dar geografii au de ce să fie îngrijoraţi faţă de sarcina uriaşă ce li se pune pe umeri, firește dacă iau treaba în serios, aşa cum se şi aşteaptă de la niște oameni de ştiinţă conştienţi de misiunea lor. Îngrijorarea este cu atît mai mare cu cît într-o singură latură a geografiei, în speţă geomorfologia, primele rezultate obţinute în ultimii 30—40 de ani nu dau satisfacţie deplină geologilor, care este de presupus că se pricep în materie, iar pe geografii „clasici" îi dezorientează sau nu-i conving de necesitatea schimbării concepţiei. Faţă de noua direcţie ce se încearcă „a se imprima geografiei ca ştiinţă care copleşeşte prezentul sub numărul de pagini al analizei şi sintezelor trecutului Pămîntului, reacţia geografilor „clasici" îmbracă două forme :

— Continuă studiul, după necesitate general sau aprofundat, al peisajului şi proceselor actuale în cadrul complexelor teritoriale, explicînd prezentul prin acţiunea factorilor actuali şi, atît cît este necesar şi sigur, prin acţiunea aceloraşi factori urmăriţi, cu ajutorul hărţilor şi cercetărilor geologice, în trecutul regiunii respective. Persistînd în această cale, geografii s-ar părea că nu respectă postulatul dialectic al succesiunii în timp ; în schimb, trăiesc şi fac şi pe alţii să trăiască în realitatea prezentă, explicată în lumina trecutului, atît cît lucrul acesta este posibil. Mai mult, pot încerca şi schiţarea perspectivelor de transformare a realităţii geografice, dînd importanţa cuvenită factorului social. Abatera de la postulat este de altfel aparentă, căci, deşi se începe cu prezentul, nu cu trecutul, în sinteza finală a oricărei prezentări geografice se urmăreşte firul evoluţiei, atît cît este necesar pentru înţelegerea actualului şi pentru prevederea viitorului firește cît este posibil în stadiul de azi al cunoştinţelor noastre.

Formularea lui J. O. Mackinder Halford (1887), care nu rupe prezentul de trecut, rămîne deci valabilă. Prezentul este şi rămîne sarcina primă a geografiei ; numai completînd însă imaginea şi cauzele actuale cu imaginile şi cauzele geologice (din trecut deci) se poate explica mulţumitor prezentul şi prevedea, între anumite limite, viitorul. Pînă unde trebuie să coboare în trecut geografia ? Principial, dacă cazul o cere, pînă unde coboară şi geologia, în această privinţă neputîndu-se pune o barieră între ceea ce este şi cea ce a fost. Geograful trebuie să ştie însă că fără ajutorul geologului nu este în măsură să cunoască acest trecut, datoria lui fiind să posede minimum de cunoştinţe necesare pentru a utiliza hărţile şi textele geologice, iar la nevoie să poată face singur unele verificări şi observări geologice pe teren. În nici un caz nu-i va trece prin gînd să-l înlocuiască pe geolog decît dacă vrea să-şi părăsească specialitatea şi să devină el însuşi geolog.

— Al doilea mod de a reacţiona al geografiei „clasice" constă în recunoaşterea desprinderii din geografie a unor ştiinţe cu totul noi sau „parageografice" şi pregătirea de a folosi rezultatele cercetărilor respective în scop propriu. Aceasta presupune adeseori din partea geografului tărie de caracter, în sensul că, oricît de nouă şi ispititoare ar fi o ştiinţă derivată din geografie sau cu caracter parageografic, el nu renunţă la speci-

Scanned with CamScanner

ficul geografiei propriu-zise, adoptînd cu discernămînt din domeniul disciplinelor nou apărute sau dezvoltate tot ceea ce ca rezultat, metodă ori tehnică îl poate sprijini în munca lui de geograf.

Rezumînd cele expuse în paginile precedente asupra aplicării metodologiei generale în geografie (comună tuturor ştiinţelor, dar diferit înţeleasă şi aplicată de geografie), atragem atenţia asupra următoarelor principii :

Principiile metodologiei generale (intuiţie, experienţă, inducţie, deducţie, analiză, sinteză, cauzalitate, evoluţie), aplicate unui obiect precis (în speţă întregul teritorial de la localitate la planetă), trebuie să dea rezultatele scontate, în cazul geografiei *caracterizarea şi explicarea obiectului* nedisociat. Dacă prin aplicarea principiilor metodologice generale ajungem la imagini şi explicaţii parţiale, care nu ating scopul disciplinei noastre, aceasta înseamnă că principiile respective au fost greşit aplicate. Nu interesează explicaţiile şi nici consideraţiile filozofice inaplicabile în speţă. Geografia este ştiinţa întregurilor teritoriale nedisociate ; oricît de grea i-ar fi sarcina, geograful trebuie să aplice în aşa fel principiile metodologice generale, încît să nu ne ofere la sfîrşit, în locul unui întreg, fragmente din el.

În faza adunării datelor pe teren şi din hartă, fază de care ne-am ocupat în paginile precedente, metoda intuitivă poate fi aplicată întregului teritorial fără dificultate. Schiţe panoramice întocmite pe teren sau la camera clară, fotografii din puncte bine alese, filme cinematografice care au avantajul „transcrierii" mişcărilor sînt mijloace tehnice intuitive, care păstrează întregul nedivizat. Metoda experimentală, în sensul clasic de reproducere a unor fenomene, e greu aplicabilă în geografie, chiar la scară redusă. Ea poate fi însă înlocuită cu metoda comparării unor faze diferite ale proceselor geografice observate în diferite puncte ale unui teritoriu sau ale Pămîntului întreg. Această metodă nu numai că nu disociază fenomenele, dar le integrează obligatoriu în complexul regional respectiv. Se poate urmări astfel (ca şi experimental) evoluţia unei delte prin compararea fazelor în care se găsesc astăzi anumite forme complexe geografice în diferite puncte ale globului. Pentru ca rezultatele să fie concludente, este absolut necesar să se aibă în vedere condiţiile totale în care evoluează fiecare din deltele comparate.

Metoda inductivă şi cea deductivă, ca şi principiile cauzalităţii şi evoluţiei, interesează mai ales, dar nu exclusiv, faza prelucrării datelor culese pe teren, din hărţi, bibliografie etc. Dintre principiile metodologice generale, analiza este însă cea care pune geografiei, atît în faza adunării materialului, cît şi în faza elaborării acestuia, problema cea mai grea de rezolvat : analiza componentelor complexului teritorial fără izolarea acestora de întregul din care fac parte. Am văzut că soluţia dată acestei probleme, greu, dar nu imposibil de rezolvat, constă în considerarea elementelor ca obiecte integrate în unitatea teritorială şi analizarea lor integrantă (nu analiza elementului în el însuşi — datele esenţiale asupra caracteristicilor lui sînt luate de obicei din ştiinţa specială respectivă —, ci a relaţiilor dintre

el şi celelalte elemente care constituie întregul teritorial). Într-o exprimare mai precisă, *analiza integrantă nu urmăreşte ceea ce desparte elementul studiat (de exemplu, atmosfera, apele, sau relieful etc.) de celelalte componente, ci ceea ce îl leagă de acestea, încorporîndu-l dinamic întregului.*

Principiul analizei integrante este respectat tot timpul cît sînt urmărite şi notate caracterele întregului studiat sistematic potrivit categoriilor statice (cantitative : poziţie, dimensiuni, formă ; calitatite : temperatură, densitate, culoare, compoziţie) şi dinamice (direcţie, intensitate, ritm).

Metoda geografică propriu-zisă

În afara principiilor metodologice generale, fiecare ştiinţă foloseşte şi principii metodologice proprii, derivate din natura obiectului. Astfel, geografia aplică *principiul suprafeţei sau al arealului* (sau repartiţiei în suprafaţă) şi *principiul integrării geografice* (mai propriu numit astfel decît principiul conexiunii, care poate fi confundat frecvent, dacă nu totdeauna, cu principiul cauzalităţii).

Principiul suprafeţei sau al arealului. Sau al repartiţiei geografice este cel mai vechi şi cel mai necontestat principiu metodologic propriu geografiei. Este atît de vechi şi atît de necontestat, încît se confundă cu însăşi geografia. Cînd se spune, de pildă, geografia grîului, se înţeleg, în primul rînd şi pentru mulţi aproape exclusiv, ariile de repartiţiei a grîului pe glob. Cînd în diferite lucrări economice, demografice, botanice, fizice, medicale, literare sau chiar estetice apare expresia „din punct de vedere geografic", poţi fi sigur că este vorba de areale, de repartiţie teritorială. Pentru geografi, de asemenea fixarea arealului unui fenomen studiat (de pildă, terasele, ploile torenţiale, tipurile de oraşe etc.) este obligaţia şi chiar scopul esenţial. Prin urmare, nu-i de loc surprinzător că geografia a devenit aproape sinonimă cu harta şi harta cu geografia. În învăţămînt, de pildă, multă vreme — şi în unele cazuri poate şi azi — a şti geografie însemna a şti să desenezi hărţi, iar a nu şti să desenezi din memorie hărţi, echivala cu a nu şti geografie.

Nu credem necesar să insistăm asupra importanţei geografice a principiului suprafeţei şi nici asupra hărţii pentru cercetarea şi informarea geografică .Acest principiu rămîne un principiu pur geografic la origine, dar aplicat azi, ca şi principiul evoluţiei (istoric), de multe alte discipline, adică nu mai este un monopol al geografiei, deşi — repetăm — se confundă cu geografia. De asemenea, oricît ar fi harta un mijloc de lucru şi de ilustrare necesar geografiei, cartografia este azi o ştiinţă deosebită de geografie şi harta un instrument folosit curent de orice disciplină ştiinţifică ori practică în care se simte nevoia reprezentărilor cartografice.

De altfel, vremurile cînd geograful trebuia să fie cartograf sau să poată ridica măcar un itinerar au fost astăzi depăşite, ceea ce nu înseamnă că astfel de cunoştinţe îi sînt inutile ; institutele cartografice pun azi la dispoziţia geografilor şi a altor cercetători ai suprafeţei Pămîntului hărţi de

Scanned with CamScanner

amănunt (topografice) sau hărți speciale, așa că, în bună parte, munca de teren a geografului este acum mult ușurată din această latură. Totuși nu trebuie să-și închipuie nimeni că din acest motiv geograful este dispensat de adunarea datelor care să-i permită, pe baza hărților topografice sau speciale existente, construirea unor hărți sau schițe de hartă necesare cercetărilor proprii. Progresele cartografiei, care este însă de dorit să lucreze cît mai în acord cu geografia, geologia etc., ușurează aplicarea principiului suprafeței în geografie, dar nu-i scutește totdeauna pe cercetători de această operație.

Geografia modernă demonstrează așadar că aplicarea principiului suprafeței nu este un scop în el însuși, ci numai mijlocul care îngăduie trecerea la aplicarea celui de-al doilea principiu metodologic propriu geografiei (principiul integrării).

Principiul integrării geografice. Este cel mai specific principiu al geografiei, pentru că arată calea care duce la atingerea scopului geografici : descrierea și explicarea întregului teritorial. Principiul metodologic al suprafeței prezicează poziția și întinderea teritorială a obiectului studiat. Principiul metodologic al integrării cere urmărirea corelațiilor sau a conexiunilor dintre elementele complexului în aria sau ariile teritoriale respective, a locului pe care îl ocupă spațial și a rolului pe care îl joacă fiecare element în complex și toate împreună. Aplicarea principiului integrării ne îngăduie să pătrundem în secretele structurii complexului teritorial, să apreciem cantitativ și calitativ relațiile dintre elemente, precum și modul cum reacționează față de forțele motrice (gravitatea și căldura), pe scurt să constatăm și să ne explicăm echilibrul relativ care se stabilește între elementele complexului de la atmosferă pînă la societate. Prin aplicarea cît mai atentă a acestui principiu, geografia devine o știință originală și utilă nu numai prin satisfacerea curiozității celor care vor să cunoască țările, popoarele și resursele lor (geografia sub ipostaza informativă), dar și prin contribuția esențială la orientarea lucrărilor de utilizare a spațiului terestru (geografia integrală, adică geografia ca știință [1]). Dacă acest principiu este acceptat, și trebuie să fie, geografia rămîne și ea o știință independentă, cu obiect și metodă proprii. Dacă nu este acceptat sau se crede că științific nu poate fi aplicat, ceea ce este același lucru, geografia se disociază și dispare ca știință proprie, pierzîndu-se în științele particulare (ale naturii și ale societății). Cum această latură a problemei geografiei ca știință a fost larg și repetat dezbătută în paginile precedente, nu mai revenim asupra ei. În schimb, vom insista asupra aplicării principiului metodologic al integrării.

Integrarea presupune contact între elemente, întrepătrundere, interacțiune sub imperiul gravitației (terestre și universale) și al căldurii (solare, terestre), mai pe scurt conexiune. De aceea, principiul integrării geografice este mai cunoscut sub numele de principiul conexiunii ; preferăm însă expresia „integrarea geografică" pentru conținutul ei mai complet ; ea include

[1] Este interesant că dintre științe mai ales geografiei i se adaugă calificativul „ca știință", pentru a fi deosebită de geografia tradițională, considerată un „serviciu" sau o „artă"

pe lîngă conexiune, acţiunea părţilor conexe şi rezultatul acestora, întregul teritorial.

Totuşi, în aplicarea principiului integrării, punctul esenţial, care este şi punctul de plecare, îl constituie analiza conexiunilor dintre componentele întregului. Conexiunea poate fi urmărită de pe punctele dominante prin analiza, în orizontul locului, a modului şi proporţiei în care se îmbină elementele peisajului şi a felului cum se asociază procesele care duc la transformarea acestuia.

Să presupunem că ne aflăm pe Muntele Urechea de pe stînga Prahovei, în faţa marii rîpe (cuestă) a Bucegilor. De deasupra se vede la orizont „podul Bucegilor" neted, plan ori slab ondulat, acoperit cu păşune alpină, întreruptă de petele întunecate ale jnepenişului. Netezimea suprafeţei de pe culmea munţilor şi vegetaţia ierboasă ori cea în tufişuri sînt cele două caractere principale asociate în peisaj. Unul aparţine reliefului, celălalt vegetaţiei. Cînd vremea este instabilă, se adaugă ceaţa, care se ridică din văi, ori chiar norii, care acoperă o parte a peisajului. Străbaterea regiunii cu piciorul confirmă trăsăturile majore observate de la distanţă, punîndu-ne însă în faţa unor detalii care duc la concluzia originii structurale a podului Bucegilor, dar nu exclusiv structurale, căci văile largi de peneplenă, unii martori de eroziune la a căror modelare a contribuit şi vîntul, formele glaciare dinspre obîrşiile Ialomiţei şi cele diferenţiale adîncite în calcare sau lărgite în gresiile şi marnele senoniene arată, pe de o parte, conexiunea dintre mai mulţi factori modelatori, iar pe de alta o evoluţie mai complicată în timp şi modificarea peisajului de către om (totuşi, faţă de peisajul natural, aceasta a contribuit relativ cu prea puţin la modificarea complexului geografic respectiv). Populaţia este şi ea integrată în unitatea teritorială respectivă, dar rolul ei activ, cu toată frecvenţa turiştilor, ciobanilor şi muncitorilor forestieri, este incomparabil mai redus decît al climei, apelor şi vegetaţiei.

Sub muchia „podului", către Valea Prahovei, urmează rîpa cea mare a Bucegilor, reprezentînd o denivelare de 1 000—1 600 m. Se caracterizează, în ansamblul ei, printr-o etajare a formelor de relief asociate cu şuvoaie de apă torenţiale şi cu diferite complexe vegetale. Urmele activităţii şi prezenţei omului în tot lungul abruptului sînt ca şi inexistente. Abia pe treptele cele mai joase, corespunzătoare umerilor şi teraselor, drumurile (de la poteci pînă la şosea şi calea ferată), aşezările (de la case izolate la oraşe şi fabrici, şi, în fine, circulaţia vehiculelor şi a oamenilor introduc în peisaj o notă deosebită, care în unele sectoare îl schimbă complet. Conexiunile dintre cea ce se vede şi se petrece spre poalele rîpei şi restul muntelui (pînă sus pe podiş), aşa cum se constată dintr-o analiză mai amănunţită, arată că treapta joasă se integrează şi ea, prin anumite laturi ale activităţii realizărilor populaţiei, în unitatea complexă teritorială pe care o numim Masivul Bucegi. De pildă fabrica de hîrtie din Buşteni a folosit la început lemnul pădurilor din apropiere, iar mai tîrziu şi azi lemnul adus cu funicularul tocmai din valea Ialomiţei ; toate staţiunile climatice din valea superioară a Prahovei îşi datoresc prezenţa condiţiilor de climă şi peisajului din cadrul imediat şi mai ales din Bucegi, masivul cel mai bine organizat pentru

Scanned with CamScanner

turism. Dacă am desface aceste staţiuni de cadrul natural, amenajat în decursul ultimei jumătăţi de veac, am putea spune cel mult : cîte hoteluri, adăposturi, case particulare primitoare de oaspeţi există, cîţi vilegiaturişti şi turişti trec anual prin aceste staţiuni, dar nu am putea înţelege nimic din evoluţia populării văii superioare a Prahovei în ultima jumătate de secol şi nici din mişcarea periodică dintre fundul Văii Prahova şi podul Bucegilor. Confruntarea staţiunilor cu cadrul geografic înseamnă integrarea lor în unitatea teritorială. *De altfel, a te integra într-un complex înseamnă a fi legat de el prin fire vizibile şi invizibile şi a trăi prin şi pentru acel complex.* Integrarea într-un colectiv social este ceva foarte asemănător. Integrare este, în primul rînd, conexiune prin acţiune şi interacţiune, care duc la realizarea şi funcţionarea unei unităţi, în speţă, teritoriale.

Să revenim la rîpa Bucegilor. Sub muchia podului, abruptul propriu-zis, sculptat în capătul stratelor de Bucegi (conglomerate calcaroase), are o cădere care, privită din faţă, pare verticală sau aproape de verticală ; în realitate este formată din creste ascuţite sau ţancuri, care despart hornuri ori văi adînci torenţiale cu apă numai în timpul ploilor mari, căci în rest calcarul absoarbe atît apa provenită din precipitaţii, cît şi apa, destul de puţină, din văile podişului. Cîţiva umeri rămaşi din nivelele de eroziune superioare şi brînele structurale se adaugă ca detalii ale reliefului carstic. Rîpa propriu-zisă se înscrie deci în peisaj, cel puţin de la depărtare, printr-un relief accidentat diferenţial, şi aproape numai prin relief ; celelalte elemente ale complexului geografic (apa, aerul cu umiditatea lui, vegetaţia, urmele lăsate de activitatea oamenilor) sau lipsesc, sau apar neînsemnate : acesta însă numai vara pe vreme frumoasă, căci iarna şi chiar primăvara, uneori pînă mai tîrziu, zăpada subliniază şanţurile de şiroire, brînele, văile torenţiale şi se îngrămădeşte în hornuri, iar vara pe vreme urîtă intervenţia umidităţii atmosferice (ceaţa) face să dispară şi relieful. În fine, în orice anotimp, cercetată de aproape şi timp mai îndelungat, rîpa se dovedeşte un element pasiv, pe care apele de infiltrare, îngheţate în crăpături sau dizolvînd calcarul, şiroirea ploilor, vegetaţia măruntă (alge, licheni, graminee, tufe de jnepeni, ienuperi, afini etc.), sau îl acoperă şi îl protejează un timp (vegetaţia), sau îl macină neîncetat. La toate acestea se adaugă potecile şi drumurile construite şi întreţinute de populaţie pentru legătura între fundul văii şi podul de pe culmi. Numai privită în legătură cu apa, clima, vegetaţia şi cu populaţia, rîpa propriu-zisă a Bucegilor este întreagă şi poate fi înţeleasă, deoarece, privită de la depărtare şi pe vreme senină, este numai stîncă şi relief abrupt.

Cam de la 1 600—1 700 m, panta scade la 30—35° şi muntele este acoperit de pădure (la început de conifere, apoi mai jos de fagi), întreruptă de rare poieni în locuri cu întîrzieri de pantă sau pe umeri înalţi. Aici, de la depărtare, peisajul este dominat de vegetaţie. Aceasta îmbracă însă un relief format din culmi transversale (faţă de Valea Prahovei), larg rotunjite şi, după cum arată cercetarea lor de aproape, acoperite cu o cuvertură groasă de mari conuri de grohotişuri încleştate pe pantă şi umplute de produsele dezagregării mecanice şi ale descompunerii chimice a blocurilor colţuroase, rostogolite pe pantă în timpul unui climat mult mai aspru decît cel

Scanned with CamScanner

actual. Văile sînt încă lipsite de apă în anotimpul secetos ; totuşi se menţin mai multă vreme cu apă decît cele din abruptul propriu-zis. Factorii asociaţi, mai însemnaţi decît apele curgătoare şi care rămîn în complex, sînt : cuvertura de grohotişuri aşternută peste o suprafaţă de eroziune matură, apa de infiltraţie, mai mult zăpada, ceaţa şi gerul — ca agenţi distructivi — şi, în fine, pădurea ca element decorativ, de importanţă economică (azi redusă ca suprafaţă în urma despăduririlor), şi ocrotitor al reliefului. Şi etajul sau treapta cuverturii de grohotişuri, suport al pădurilor masive, trebuie urmărită deci în conexiune cu toate elementele complexului teritorial, pentru ca să reprezinte realitatea şi ca să fie înţeleasă.

De la 1 200—1 350 m se termină în general pantele repezi, care justifică numele de abrupt sau cuestă dat marginii estice a Bucegilor. În locul lor coboară spre Prahova spinări prelungi, slab înclinate transversal şi relativ largi. Între ele, văi adînci, cu profilul longitudinal rupt în trepte şi cu cel transversal repede şi lărgindu-se în pîlnie spre ieşirea lor în valea colectoare, arată o îmbucare de cicluri, respectiv stadii, de eroziune. Acestea explică discordanţa dintre spinările culmilor transversale tăiate, după cum se observă în secţiuni ale stratelor de Sinaia ridicate aici în unele sectoare aproape pînă la verticală, şi văile actuale, acoperite pe fundul lor de bolovănişuri şi străbătute de rîuri cu un curs torenţial. Asocierea reliefului evoluat pînă la netezire şi aproape la orizontalitate cu cel tînăr şi în repede transformare, actual, alături de abundenţa izvoarelor (la contactul dintre conglomeratele calcaroase şi gresiile stratelor de Sinaia) şi a rîurilor de tip torenţial, constituie caracterul principal al treptei de relief situată sub 1 200—1 350 m. Pădurea dominantă de fagi a acoperit pînă acum o sută de ani aproape în totalitate şi această treaptă a „rîpei" Bucegilor. Prezenţa omului (cu casele şi drumurile lui în partea mai joasă a ei) şi activitatea lui au schimbat însă mult peisajul, reducînd din întinderea pădurilor şi extinzînd fîneaţa şi păşunea pentru creşterea vitelor. Prin aceasta, etajul „plaiurilor" prelungi (cum numesc localnicii culmile transversale) şi al văilor torenţiale este mai complex decît etajele superioare. Dozarea elementelor şi a proceselor integrate rămîne însă tot în favoarea componentelor naturale, şi dintre acestea în favoarea asocierii relief-rîuri cu caracter torenţial.

În fine, ultima treaptă — cea din poala Bucegilor — cuprinde aluviunile de azi ale Prahovei, printre ostroavele căruia rîul curge despletit, prundişurile grosolane ale afluenţilor din Bucegi care-şi clădesc în Prahova un fel de „delte" submerse şi terasele, începînd cu cea mai joasă (4—6 m), acoperită de mari agestre ce s-au revărsat şi peste interfluvii, continuînd cu cea de 50—60 m, ultima cucerită de clădirile staţiunilor climatice, şi terminînd cu cea de 110 m (G. Vâlsan, 1940).

Cu toate că şi în această treaptă cadrul este oferit de relief, totuşi nu acesta constituie elementul principal al complexului ei geografic, ci peisajul umanizat, prezenţa populaţiei în număr mare şi traficul (de persoane şi vehicule). Ne putem închipui relieful şi masivele păduroase din vremea cînd valea superioară a Prahovei este cunoscută doar prin călătoriile dificile peste munţi, prin cîteva aşezări mici, între care şi mănăstirile, dar nu putem

Scanned with CamScanner

concepe peisajul umanizat fără relieful în schimbare, destul de domol aici şi fără vegetaţie. Principiul integrării geografice este deci aplicabil şi în cazul sectorului celui mai coborît din poala Bucegilor.

Dacă însă se poate accepta relativ uşor folosirea principiului integrării geografice atunci cînd urmărim o caracterizare de ansamblu, de obicei sumară, ceea ce nu înseamnă inexactitate, utilitatea aplicării aceluiaşi principiu metodologic în cazul analizei complexului pe elemente ar părea un lucru mai greu de înţeles, şi deci de recunoscut.

Deşi această latură a metodologiei geografice a fost atinsă destul de frecvent în paginile precedente, vom insista aici mai mult asupra ei, deoarece de înţelegerea sau neînţelegerea posibilităţii de aplicare şi a utilităţii sale depinde existenţa geografiei ca ştiinţă sau dispariţia efectivă a acesteia (formal şi mai mult în virtutea inerţiei, numele de geografie putînd rămîne în circulaţie fără un conţinut propriu) ori cel mult avînd milenara funcţiune de informatoare asupra ţărilor, popoarelor şi resurselor Pămîntului. Am ajuns deci la un punct foarte gingaş al expunerii noastre şi de aceea va trebui să-i dăm o deosebită atenţie.

Atmosfera. Integrarea elementului celui mai puţin complex, aerul atmosferic, trebuie să înceapă, chiar pentru un întreg teritorial restrîns, cum este, de pildă, Masivul Bucegi, de foarte departe, tocmai din centrele de acţiune atlantice şi asiatice, care determină circulaţia atmosferică peste întreaga Europă. Ca să ştii ce curenţi de aer, din ce direcţie, cu ce intensitate şi cu ce frecvenţă străbat ei atmosfera Bucegilor, trebuie deci să urmăreşti dinamica atmosferei pe hărţile sinoptice pentru unul sau mai mulţi ani. Afli astfel că vînturile dominante în Bucegi bat în direcţia vest şi că ploile şi zăpezile cele mai multe vin din aceaşi direcţie, modificînd mereu (şi vînturile, şi precipitaţiile) temperatura, care, după cum se ştie, este în funcţie, în primul rînd, de latitudine şi apoi de altitudine. Observarea şi explicarea climei unei regiuni determinate de pe glob nu se pot face aşadar fără integrare hologeică.

Şi totuşi clima reală a unui spaţiu terestru restrîns, în speţă Bucegii, nu este în totul determinată de repartiţia latitudinală a căldurii pe glob şi de dinamica atmosferică generală, ci este clima rezultată din adaptarea acestor stări hologeice ale atmosferei la condiţiile geografice locale. Clima reală este, cu alte cuvinte, o climă locală (topoclimă), pe care o putem numi şi climă geografică (în opoziţie cu clima—fenomen pur fizic, legat numai de atmosferă), pentru că ea este o rezultantă de mai mulţi factori : aerul în mişcare, relieful de anumită altitudine şi orientare faţă de vînturile dominante şi faţă de soare, albedoul, vegetaţia.

În cazul Bucegilor, a căror înălţime maximă depăşeşte 2 500 m şi care sînt orientaţi cu axa lungă perpendicular pe direcţia vînturilor dominante, etajarea pe verticală a temperaturii, precipitaţiilor, schimbarea direcţiei locale a vînturilor după relief, inversiunile de temperatură, precipitaţiile mai abundente în sectorul vestic decît în cel estic al masivului, climatul de umbră pe latura nordică spre Transilvania şi cel de lumină pe faţa sudică, foehnul suflă mai ales primăvara, iradierea puternică de pe podişul culmilor, umiditatea atmosferică mai mare în cuprinsul pădurilor decît în poieni

Scanned with CamScanner

şi, mai ales, în păşunea aplină sînt toate rezultate ale conexiunilor şi interacţiunilor componentelor complexului teritorial. Integrarea climei hologeice sau zonale în condiţiile locale presupune observaţii de amănunt, care impun geografului o anumită specializare şi timp.

Într-adevăr, să luăm ca exemplu în Bucegi numai valea Ialomiţei, orientată nord-sud şi cu ape curgînd în văi orientate foarte variat. Se fac înregistrări asupra insolaţiei pe pante de înclinări şi expoziţii deosebite, pe calcare, pe gresii, pe marne, pe teren descoperit, pe teren acoperit cu muşchi, cu graminee, cu tufişuri, cu păduri, pe teren umed sau uscat. Se urmăresc direcţia şi tăria vîntului în amănunt pe fiecare vale, mai strîmtă şi adîncă sau largă şi puţin adîncă. Se înregistrează variaţiile umidităţii atmosferice, care depinde şi ea de relief şi vegetaţie. Se urmăresc eventualele variaţii ale precipitaţiilor şi îngrămădirilor de zăpadă, care de asemenea se schimbă şi în funcţie de profilul transversal, adîncimea şi orientarea văilor, ca şi prezenţa ori absenţa masivelor păduroase. Teama deci că geograful topoclimatolog ar fi lipsit de activitate din cauza aplicării principiului integrării geografice nu-şi are nici un rost, deşi a fost formulată de cei care cred că integrare geografică înseamnă caracterizare sumară a unui întreg teritorial. Teama trebuie să fie însă alta : căderea în pedanterie, în exces de zel. Geograful trebuie să ştie unde să se oprească pe drumul acesta al amănuntelor şi al compartimentării excesive a domeniului de cercetare. Desigur, nu se poate indica o formulă precisă pentru a-l feri de acest pericol, dar adevăratul om de ştiinţă, care se remarcă şi prin putere de discernămînt şi bun simţ, nu poate cădea victima exceselor de acest fel.

Hidrosfera. Apa, sub diferitele ei forme şi stări, este sau mai exact ar trebui să fie obiectul de studiu al unei singure ştiinţe : hidrologia. În practică însă nu este aşa. Hidrografia îşi propune să descrie formele şi stările sub care se găseşte apa în pătura de interferenţă a învelişurilor ; hidrologia îşi rezervă să studieze în special dinamica apelor curgătoare ; oceanografia apa mărilor şi oceanelor ; glaciologia gheţarii ; potamologia rîurile ; limnologia lacurile [1] etc. Oricine se poate întreba : ce mai rămîne de făcut geografiei ? Să rezume rezultatele diferitelor discipline care au ca obiect variatele forme, stări sau manifestări ale apei de pe suprafaţa Pămîntului sau să urmărească marea varietate de aspect, asociere şi mişcări a apei în diferitele regiuni ale globului, adică să facă o hidrologie regională, dînd cuvîntului hidrologie sensul cel mai general ? Oricum ar face şi oricum ar proceda, este evident că geografia s-ar găsi în situaţia unui secretar care referă asupra unor lucrări ce nu-i aparţin. Acesta să fie însă rolul geografiei în privinţa studiului apelor Pămîntului ? Altul nici n-ar poate fi dacă disciplina noastră şi-ar fixa şi ea ca obiect de studiu apa. Dar obiectul geografiei nu este nici în cazul hidrosferei apa în ea însăşi, *ci studiul întregului teritorial* (obiect nedisociabil) urmărit din latura componentului său, apa, sau, altfel exprimat, apa ca produs şi factor al întregului teritorial (de

[1] Iar pentru biologi, viaţa din apele dulci (de exemplu *Limnologia sectorului românesc al Dunării*, 1961).

Scanned with CamScanner

la localitate la planetă). Pe cînd toate disciplinele ştiinţifice speciale amintite mai sus despart apa din complexul ei natural pentru a o cerceta mai îndeaproape şi în ea însăşi (apa oceanelor şi mărilor, rîurile, gheaţa, lacurile, apele subterane), singură geografia urmăreşte ceea ce leagă apa de toate celelalte elemente al complexului terestru, adică integrează apa în unitatea teritorială din care face parte. Fără îndoială, şi celelalte discipline hidrologice se interesează de conexiunea elementului respectiv cu factorii care îl influenţează, dar, cu cît se adîncesc mai mult în latura respectivă a fenomenelor hidrologice, cu atît se apropie mai mult şi ele de sensul geografic al cercetării ştiinţifice, adică ceea ce face o apropiere între aceste discipline ştiinţifice analitice şi geografice este tocmai aplicarea principiului integrării geografice. Încă o dată acest principiu metodologic, derivat din indivizibilitatea obiectului geografiei, se dovedeşte specific şi călăuză sigură — putem adăuga chiar unică — pentru cercetătorul geograf, care nu riscă astfel să-şi părăsească obiectul : întregul teritorial.

Revenind la Masivul Bucegi ca regiune geografică privită din latura hidrologică, constatăm că este o adevărată casă a apelor, din acest masiv izvorînd Ialomiţa, care îl străbate prin mijloc de la nord la sud, o parte din ramurile de obîrşie ale Prahovei la est, ale unor afluenţi ai Dîmboviţei la vest, ale unor afluenţi ai Oltului la nord. Desimea reţelei hidrografice pe bazine de ordinele III şi IV este totuşi aici, după Tib. Morariu şi colab. (1956) numai de 0,50—0,70 la km², deci mai puţin decît în munţii cristalini şi vulcanici. Totuşi, pe podul Bucegilor precipitaţiile sînt tot atît de abundente ca şi în Făgăraş de pildă, iar durata stratului gros de zăpadă pe sol nu este mai mică decît în Munţii Făgăraş. Unele carcteristici ale scurgerii şi modului de alimentare, precum şi repartiţia izvoarelor cer însă o explicaţie pe care o poate da numai integrarea reţelei hidrografice în complexul teritorial. Într-adevăr, scurgerea superficială medie multianuală este, după harta anexă XIX din *Monografia geografică a R. P. Române*, vil. I (1960), de 600 mm faţă de peste 1 000 mm în Făgăraş, alimentarea rîurilor pe de podul Bucegilor se face din zăpezi şi temporar din ploi, iar izvoarele, cu puţine excepţii, se înşiră între 1 200 şi 1 350 m, la contactul dintre conglomeratele calcaroase şi şisturile greso-marnoase ale cretacicului inferior. Desimea reţelei, modul de alimentare şi regimul ei stau deci în legătură, în primul rînd, cu succesiunea de conglomerate calcaroase peste stratele de Sinaia.

Am ilustrat integrarea geografică a elementului apă în complexul teritorial Bucegi numai prin urmărirea şi explicarea unei trăsături generale a reţelei hidrografice. Urmărirea în detaliu, pentru fiecare izvor, torent, bazin hidrografic etc. se va face însă în acelaşi fel, aşa că studiul geografic al complexului teritorial respectiv din latura lui hidrografică îşi păstrează caracterul specific numai dacă respectă principiul integrării geografice.

Relieful, ca obiect de studiu geografic, a provocat şi provoacă mult mai numeroase discuţii în privinţa apartenenţei lui la o disciplină ştiinţifică sau la alta. Nu este cazul să atacăm însă aici din nou această problemă.

Scanned with CamScanner

ci doar să vedem cum i se aplică principiul metodologic al integrării geografice.

În exemplul ales, fără să intrăm în detalii, atenţia ne este atrasă (cînd suim muntele dinspre Valea Prahovei) de versantul Bucegilor, care se ridică în partea lui superioară aproape vertical, iar în cea inferioară este constituit dintr-o serie de umeri, pinteni prelungi şi terase, totul străbătut de văi tinere, adînci şi strîmte. Acest versant contrastează puternic cu podul Bucegilor, suprafaţă netedă, pe alocuri aproape orizontală, tăiată de văi largi şi puţin adînci, în care apele fac meandre, şi întreruptă de „gîlme" sau „ciuperci" (babe) de eroziune diferenţială „eoliană". Valea Ialomiţei, cu forme glaciare, şi alte văi ce dau spre Prahova ori spre Olt au pătruns mai mult pe verticală în podul înalt şi etajat, trecînd prin chei sălbatice săpate în calcar dur şi prin sectoare lărgite cu aspect de relief matur. Între pod, care se desfăşoară între 1 800 şi 2 500 m, şi fundul Văii Prahova, aflat la circa 700—1 000 m, sînt mai bine de 1 000—1 600 m diferenţă.

Pînă aici informarea „geografică" a constat într-o descriere sumară a liniilor mari de relief în ele însele, descriere justificată de obligaţia geografului de a începe prin analiza peisajului. Nimic însă despre o privire a reliefului ca produs şi factor al întregului teritorial respectiv, adică nici o aplicare a principiului integrării.

Aplicarea acestui principiu metodologic la relief cere un răspuns la întrebarea : care este partea de contribuţie a reliefului la formarea şi transformarea complexelor geografice ? Geografii din ţările cu predominarea reliefului accidentat (munţi şi dealuri înalte sau muscele) sînt înclinaţi să exagereze rolul reliefului nu numai în relaţiile lui, de fapt pasive, cu celelalte elemente ale întregului natural, dar şi cu desfăşurarea muncii colectivităţilor umane la suprafaţa Pămîntului. Geografii din ţările cu predominarea reliefului de platformă (cîmpii, podişuri) sînt, în schimb, dispuşi să subvalorifice influenţa acestuia. Desigur, şi unii, şi alţii au dreptate, între anumite limite, dar în ansamblu sînt subiectivi.

Numai o analiză comparată a interdependenţei şi interacţiunii factorilor unui întreg teritorial ne poate da măsura importanţei relative a fiecărui component în parte. Şi cum există o gamă foarte variată de forme, de la cîmpia cea mai perfectă pînă la muntele cel mai accidentat şi cel mai înalt, înseamnă că dozajul la care ne gîndim trebuie apreciat de la caz la caz. Aceasta nu înseamnă că în munţii tineri etajarea şi fragmentarea peisajului pe compartimente, adeseori foarte mici, precum şi dirijarea circulaţiei aerului, apei şi vieţuitoarelor pe anumite trasee „privilegiate" nu sînt un adevăr general ; şi tot astfel în cîmpii zonalitatea latitudinală, compartimentarea mai redusă şi liniile de circulaţie mai libere.

Revenind la Bucegi, constatăm că un corp voluminos, lat de circa 20—25 km, lung de circa 30 km şi înalt de 800—2 500 m, se înalţă ca o protuberanţă a scoarţei deasupra văilor adînci şi depresiunilor periferice. Între peisajul care-l îmbracă de la poalele muntelui pînă sus pe podul larg şi uşor vălurit şi peisajul regiunilor deluroase (mai precis de muscele), deosebirile sînt atît de evidente încît se poate spune şi despre acest masiv

Scanned with CamScanner

muntos că reprezintă un spaţiu de discontinuitate geografică relativă faţă de vecinătăţile cu altitudine mai coborîtă şi relief comparativ mai puţin contrastant, fără să mai vorbim de cîmpiile mult mai depărtate. Este evident aşadar că prezenţa acestei mase de piatră, care culminează la peste 2 500 m, aduce o perturbare în mersul zonal, în sensul latitudinii, al complexului geografic de cîmpie. În speţă deci, relieful este factorul decisiv al schimbărilor locale, factorul polarizator şi diriguitor al celorlalte componente ; analiza complexului teritorial scoate în evidenţă modificările pe care le suferă în compoziţie, structură, funcţiuni, aspect general fiecare element în parte (de la atmosferă pînă la activitatea populaţiei) datorită prezenţei corpului muntos cu dimensiunile, orientarea şi detaliile sale morfologice, litologice şi structurale. Aici, unde ne punem problema integrării reliefului în complexul teritorial, trebuie să urmărim însă transformările pe care le suferă şi le-a suferit acesta în contact cu celelalte elemente ale complexului geografic în condiţiile sale proprii (altitudine absolută şi relativă, masivitate, structură, litologie, mobilitate tectonică). E uşor de constatat că analiza integrantă făcută sub această formă cuprinde întreaga geomorfologie a Bucegilor (Valeria Micalevich-Velcea, 1961).

Într-adevăr, limitîndu-ne la procesele geomorfogenetice din prezent, constatăm corelaţia lor, în primul rînd, cu clima. La înălţimea absolută de 1 800—2 500 m, în etajul de climă alpină, predomină, în cea mai mare parte a anului, fenomenele crio-nivale şi cele eoliene, înlesnite chiar pe pantele uşor înclinate. Aici, apa de şiroire sau de topire a zăpezilor sapă ogaşe adînci pe urmele lăsate de mersul oamenilor şi al turmelor. Efectele acestora sînt în unele locuri mai importante decît am fi dispuşi să o credem şi ele ar merita din partea geografilor o atenţie mai mare. Vegetaţia, covor de ierburi întrerupt de jnepeni şi ienuperi, afiniş şi rododendron, reprezintă o cuvertură de protecţie mediocră mai ales în ariile intens păscute. Structura (sinclinal suspendat cu axa spre interior, aproape de valea Ialomiţei) şi mai ales litologia (conglomerate calcaroase cu întreruperi insulare de gresii şi marne senoniene, care în cîteva locuri prilejuiesc izvoare de înălţime, iar în Leaota şisturile cristaline) au creat condiţii de eroziune diferite, pe de o parte, între podul calcaros al Bucegilor şi margine (cueste etajate în brîne mărunte), iar pe de alta între Bucegi şi Leaota. Permeabilitatea conglomeratelor calcaroase, făcînd să dispară în adînc apele de precipitaţie şi cele provenite din topirea zăpezilor, a frînat evoluţia spre peneplenă a Bucegilor propriu-zişi, înlesnind dezvoltarea suprafeţelor structurale şi a formelor diferenţiale nu numai în trecutul geologic (poate chiar din eocen sau oligocen), dar şi azi. Desigur, faptele nu s-au petrecut chiar aşa de simplu. De aceea, nici podul Bucegilor nu poate fi considerat exclusiv o suprafaţă structurală. Într-adevăr, şi aceasta a fost modelată în cursul mai multor cicluri aşa că numai un studiu de mare detaliu (mai de detaliu decît cel citat şi care totuşi scoate destul de clar în evidenţă complexitatea reală a evoluţiei regiunii respective), urmărind procesele respective nu numai în funcţie de structură şi rocă, dar şi de variaţia condiţiilor bioclimatice şi hidrologice, ar putea preciza rolul fiecărui factor şi al fiecărei condiţii locale în opera de modelare a reliefului de pe înălţimile de azi ale Buce-

Scanned with CamScanner

gilor. Nu se recomandă calea deductivă (structura, roca, condiţiile climatice etc.), ci analiza directă, prin integrare completă în complexul teritorial analizat şi în timp, şi în spaţiu. Deosebirea de rocă şi structură este, desigur, şi aici un fapt fundamental în urmărirea şi explicarea formelor actuale de teren din Bucegi şi Leaota, din interiorul masivului şi de pe margine. Variaţiile locale de rocă şi de structură, de expunere a versanţilor, de topoclimat, de scurgere superficială a apelor de suprafaţă şi subterane pot crea însă condiţii atît de diferite de la sector la sector chiar în climatul actual, încît o generalizare pripită poate duce la concluzii greşite. Respectarea riguroasă a principiului integrării (în spaţiu şi timp) este deci şi pentru geomorfologie practicată în spirit geografic, singura cale recomandabilă.

Analiza raporturilor dintre relief, climă, rocă, structură, vegetaţie, faună şi activitatea omului nu ne explică însă totul. În cazul Bucegilor nu ne explică, de pildă, contrastul morfologic dintre podul Bucegilor şi rîpele cu care se termină ei spre nord, est şi vest. Desigur, abrupturile respective sînt datorate şi modului cum roca în stivă groasă (conglomeratele calcaroase) se comportă în special faţă de acţiunea apei, dar suspendarea podului de eroziune (sinclinal) la peste 1 000—1 600 m deasupra fundului Văii Prahovei, treptele de eroziune care înregistrează etapele de adîncire ale văilor mari periferice, tinereţea văilor care sfîrtică abrupturile mereu măcinate de pîraie şi rîuri de tip torenţial, toate ne fac să înţelegem că prin forţele lor proprii factorii activi (apa, vîntul, gerul, vegetaţia etc.) şi cei pasivi (roca, structura) generează doar formele mărunte ; desfăşuraţi şi asociaţi însă în timp îndelungat, sub comanda altui factor activ (mişcările ritmice ale scoarţei), ei dau formele în diferite grade evoluate, pe care le putem observa azi, în trepte, din fundul văilor Prahova, Ialomiţa, Dîmboviţa sau de la nivelul de fund al Depresiunii Braşov pînă sus pe podul „peneplenizat“ al Bucegilor şi Leaotei.

Trebuie să admitem, pe baza integrării *totale* în timp şi în spaţiu, şi în cazul de faţă existenţa unor succesiuni de procese morfogenetice complexe în serii repetate (cicluri geomorfologice poligenetice). Acestea ne explică :

— relieful în trepte de netezire ciclică, păstrat sub formă de pinteni sau umeri spre Prahova, sub formă de suprafeţe mai întinse, unele structurale în bazinele Ialomiţei şi Dîmboviţei, şi în trepte mai scurte către nord;

— contactul dintre formele vechi, policiclice, şi cele noi ale ciclului actual. Ultimele evoluează sub comanda nivelului de bază actual ; celelalte (adică cele vechi, netezite) continuă să fie „şlefuite“ pe pantele mai domoale ale reliefului respectiv, ca şi cum nimic nu s-ar fi schimbat în raportul dintre înălţimile acestuia şi nivelul de bază general de altădată. Suspendat deasupra fundului văilor mari de azi, vechiul nivel de bază continuă să condiţioneze astfel procesele gravitaţionale morfogenetice (de la rîuri pînă la pornituri), independent de acţiunea distructivă din cadrul văilor tinere, care, înaintînd regresiv, scurtează din ce în ce cîmpul de influenţă al nivelelor de bază „conservate“. Nu se poate spune aşadar nici în cazul Bucegilor că există vreun sector care să evolueze morfologic şi,

Scanned with CamScanner

indirect geografic, independent de nivelul de bază. Se poate însă și trebuie să se spună că nivelul de bază general de altădată este astăzi un nivel de bază local, suspendat și că el este continuu amenințat de progresele eroziunii din cadrul văilor actuale. Atît însă cît nu este încă atins de ciclul cel mai nou, el își continuă evoluția sub comanda vechiului nivel de bază, firește cu excepția proceselor distructive sau constructive, care lucrează independent de gravitate (degradarea fizică și chimică, deflația).

Întrucît intenția noastră nu este nici aici să dăm un studiu de geomorfologie a Bucegilor, ci numai să exemplificăm pe scurt cum se aplică la un caz concret principiul integrării geografice, nu intrăm în mai multe amănunte, înțelegîndu-se ușor că, în condiții de rocă, structură, vegetație, topoclimat și amplitudine a mișcărilor ritmice ale scoarței, rezultanta tuturor acestor factori s-a înscris deosebit în relief. Nu poate mira deci pe nimeni contrastul, în mare și în detaliu, dintre formele de suprafețe structurale și de netezire ale Bucegilor și Leaotei și formele de adîncire eroică, de întretăiere a culmilor strîmte, de acumulare torențială sau numai gravitațională (complexele etajate, de grohotișuri) din periferia masivului muntos cuprins între văile Prahovei și Dîmboviței.

Vegetația și fauna formează, ca părți componente ale întregului teritorial, în speță Bucegii, obiectul biogeografiei. Nu dezbatem aici dificultățile precizării hotarului dintre cercetarea biologică și cea geografică a plantelor și animalelor, ci doar modalitatea aplicării principiului integrării geografice la cuvertura vegetală a regiunii asociată cu fauna respectivă.

În cazul Bucegilor, zonalitatea verticală, comună Carpaților Meridionali (pajiștea alpină, aria vegetației lemnoase mărunte, jepi, ienuperi, rododendroni, salcie pitică, pădurile de conifere, făgeturile etc.), a fost determinată în repartiția și compoziția ei, înaintea apariției unei populații mai dese și active, în primul rînd de altitudinea absolută și de orientarea masivului, apoi de relieful de detaliu și mai mult indirect de rocă (permeabilitatea conglomeratelor calcaroase sau semipermeabilitatea gresiilor și a șisturilor greso-marnoase). Desigur, raportarea la relief nu înseamnă o acțiune directă a acestuia asupra vegetației nici chiar în cazul povîrnișurilor verticale, ci o influență prin intermediul climei, capacității de reținere a apei și prin condițiile de formare și păstrare a solului. Aceste situații determinate de relief sînt însă destul de hotărîtoare pentru repartiția, densitatea și compoziția vegetației, pentru a fi nevoie să fie considerate de aproape în timpul operațiilor de integrare geografică.

Într-adevăr, altitudinea absolută, care, socotită din fundul văilor și depresiunilor înconjurătoare, urcă de la 600—800 m în poala munților la peste 2 500 m în vîrful Omul, o dată cu etajarea treptelor de climă și soluri, a provocat și etajarea vegetației : păduri de fag, fag amestecat cu conifere, conifere (molizi, brazi), apoi fîșia de jepi, ienuperi, sălcii pitice, rododendroni etc. și, în partea superioară, pajiștea alpină. Această etajare se succedă în linii generalizate, făcînd abstracție de distribuția locală reală, modificată foarte mult prin intermediul modului de producție ca factor activ în complexul teritorial respectiv.

Scanned with CamScanner

Urmărite mai în amănunt, chiar şi fără analiza minuţioasă a compoziţiei floristice, limita în altitudine, extensiunea în suprafaţă, variaţia în asociaţie, a speciilor principale diferă, în primul rînd, după expunere. Astfel, pe faţada vestică a munţilor, către valea Dîmboviţei, vînturile dominante de vest, aducătoare de ploi şi ninsoare, presupun o limită superioară a pădurii mai ridicată decît în est (spre Prahova), unde cad mai puţine precipitaţii. Tot astfel climatul de umbră de pe povîrnişurile repezi din nord produce efecte similare expunerii spre vest, însă cu modificări în componenţa elementelor arborescente şi a celor de subpădure. Ca pretutindeni, „faţa" muntelui, chiar fără intervenţia populaţiei, e mai puţin împădurită în altitudine. În studii de amănunt însă, influenţa expunerii, urmărită în fiecare bazin hidrografic, dă rezultate variabile faţă de limita superioară generalizată şi confirmă necesitatea integrării geografice din această latură.

Acelaşi principiu metodologic impune însă ca integrarea, adică raportarea proporţională la complexul geografic total, să nu fie limitată numai la variaţiile topoclimatice şi pedologice determinate de altitudinea absolută şi de expunere, ci (cu discernămînt) şi la grosimea „regolitului", la pantă, la rocă, la capacitatea de reţinere a apei în pătura de suprafaţă, unde se înfig rădăcinile, şi la viteza vîntului deviat de relief sau nu.

Pentru întreg Masivul Bucegi, ca de altfel pentru întregul teritoriu al ţării noastre, harta geobotanică la scara 1:500 000, apărută în 1960, poate fi luată ca bază pentru o integrare în complexul geografic a marilor grupări sau asocieri de vegetaţie din această regiune.

Mai întîi, chiar harta sintetică ridică o problemă care nu poate fi rezolvată decît prin confruntarea situaţiilor respective cu condiţiile locale: de ce aria pădurilor de răşinoase de tip boreal subarctic, atît de extinsă în nordul Trotuşului, este reprezentată încă printr-o mare insulă în Carpaţii de Curbură, dar este foarte redusă în Bucegi şi Făgăraş, pentru ca apoi să crească din nou în întindere pe povîrnişurile nordice ale masivelor Parîng, Godeanu şi pe largile platforme înalte ale Biharei?

Harta la scară mare dă însă detalii care uşurează integrarea geografică. Pajiştile alpine superioare, cu întreruperi pe stîncării, abrupturi şi locurile unde stagnează zăpada pînă în iulie sau chiar august, ocupă podul structural al Bucegilor, înconjurînd obîrşiile Ialomiţei, cu extensiune mai mare pe povîrnişul din stînga văii (expus spre vest). Lipsesc însă ori, mai probabil, sînt reprezentate insular în masivul cristalin al Leaotei, cu toate că şi el depăşeşte 2 000 m altitudine absolută. Situarea acestui masiv mai spre sud nu poate fi o cauză, pentru că, aproape la aceeaşi latitudine, culmile de peste 2 000 m ale Munţilor Căpăţînii, de pildă, sînt acoperite de pajişti alpine superioare. Din aceleaşi motive, nici roca (deci solurile) nu poate oferi o explicaţie. Dacă nu este la mijloc o generalizare exagerată, numai păşunatul intens şi de lungă durată ar fi de invocat în distrugerea pajiştilor.

Pajiştile alpine inferioare (cu jepi, ienuperi şi sălcii pitice) se întind pe restul suprafeţelor de netezire (structurale şi peneplenizate) pînă spre 1 500 m. Şi acestea, mai întinse decît păşunea alpină propriu-zisă, ocolesc văile, rămînînd cantonate pe locurile cele mai înalte ale interfluviilor. E

Scanned with CamScanner

de observat că limita din jos a pajiştilor alpine inferioare (sau subalpine) este foarte apropiată de izoterma de —7°C a lunii ianuarie şi de izohieta anuală de 1 200 mm. Firește, raportarea unei hărți geobotanice generalizate la hărți ale elementelor complexului geografic, tot generalizate, nu este totuna cu analiza raporturilor locale dintre vegetație și întregul teritorial ; dar astfel de studii lipsesc cel puțin sub forma lor detaliată, așa că trebuie să ne limităm la aceste integrări cu totul generale, care și ele răsfrîng o realitate.

Sub 1 400—1 500 m, dar cu depășiri locale ale acestor cote pînă la 1 600—1 800 m, se întind pădurile de molizi (specia dominantă, însă asociată cu brazi şi mai rar cu pini). Aceeași hartă indică o extensiune mult mai mare a pădurilor de rășinoase spre vest și pe văile deschise către sud decît pe povîrnișul estic al Bucegilor, unde ele acoperă o fîșie foarte strîmtă, mai strîmtă decît pe clina de nord a Bucegilor, dar la fel cu întinderea ocupată pe interfluviile expuse către sud. Este evident că climatul şi solurile mai umede dinspre vest şi stratificarea termică inversă de pe văile mari (Ialomița, Brăteiul), în care se adună o rețea secundară deasă, reprezintă condiții locale favorabile dezvoltării rășinoaselor. Aceasta este însă situația zonală, căci despăduririle, practicate de sus în jos de ciobani şi de jos în sus din nevoile aprovizionării fabricii de hîrtie de la Buşteni cu lemn de molid, au făcut ca muntele să fie în cea mai mare parte a lui dezbrăcat de podoaba lui naturală ; deci întinderea reală a pădurilor de molizi şi brazi este mult mai redusă decît o poate arăta o hartă geobotanică generalizată. Mai precis, tocmai în părțile unde este arătată ca fiind mai întinsă aria acestora, este azi mai discontinuă şi tocmai pe versanții nordici şi cei estici, abrupți, ea se păstrează mai întreagă din motive de ordin turistic şi de protecție.

În fine, ultimul etaj de vegetație interesînd Bucegii coboară pe poala muntelui pînă sub 1 000 m şi este constituit din amestec de conifere şi fag *(Fagus silvatica)* în proporții deosebite. De obicei, fagul tinde să domine în asociație în părțile mai joase ; sînt însă şi cazuri de inversiuni, cînd pe văile mai strîmte molizii rămîn jos, în părțile mai umbrite, mai umede şi mai reci, iar făgetul se dezvoltă în părțile de sus, mai deschise şi mai însorite. Relieful şi topoclimatul joacă şi aici un rol hotărîtor.

Intervenția populației a făcut ca pădurea să fie înlocuită cu pajişti secundare, bogate în ierburi cu flori, mai ales pe văile largi cu terase, ca Prahova, Dîmbovița şi Ialomița, după ieşirea din ultimele chei. Cea mai largă despădurire s-a practicat în special spre culoarul Branului şi pe valea Ialomiței, cu terase bine dezvoltate, iar mai tîrziu, însă destul de mult, şi în lărgitura de bazin a Prahovei superioare, pînă în pasul Predealului. În special condițiile de relief, favorabile așezărilor, şi circulația, mai mult decît uşoara scădere a precipitațiilor, explică această situație. Păstrarea masivelor păduroase pe rîpele Bucegilor şi pe cele din nord, mai puțin atinse de potop decît în rest, confirmă acest lucru.

Fauna. Integrarea faunei în complexul teritorial se conduce de același principiu ca şi în cazul elementelor precedente, adică de aprecierea participării ei la constituirea şi funcționarea complexului respectiv.

Scanned with CamScanner

Ca şi în cazul vegetaţiei, există două moduri de a reprezenta participarea faunei la complexul teritorial (geografic) : stabilirea arealelor pe specii (metoda folosită cu precădere de zoologi) şi inventarierea speciilor, fie în cuprinsul mediilor de viaţă (biotopi), fie în cadrul unor regiuni geografice precise, a căror caracterizare completă este urmărită de cercetătorul geograf. De cele mai multe ori acesta, fie prin observaţii proprii, fie cu ajutorul publicaţiilor speciale (de exemplu, Fauna României sau diferite monografii), se mulţumeşte cu o inventariere a speciilor întîlnite în timpul diferitelor colectări locale, grupîndu-le după medii (de exemplu în Bucegi fauna alpină, subalpină, a pădurilor de conifere, a pădurilor de fag etc.). Este forma cea mai simplă a descrierii conţinutului faunistic al unei regiuni geografice ; ea nu poate lipsi din caracterizarea completă a peisajului acelei regiuni, dar nu este ceea ce se aşteaptă de la un studiu zoogeografic propriu-zis. Stabilirea frecvenţei fiecărei specii şi a provenienţei acesteia, indicarea asociaţiilor animale şi a schimbărilor acestora în timp din cauze naturale (variaţii climatice, distrugeri catastrofale de păduri, inundaţii etc.) sau ca urmare a intervenţiei omului (protejarea prin creştere a anumitor animale, despăduriri sau desţeleniri masive, vînătoare, pescuit etc.), urmărirea pînă în detaliile faunei mărunte a contribuţiei acesteia la formarea solului vegetal, la răspîndirea sau distrugerea plantelor, la modificările de amănunt ale reliefului, la apariţia unor urme persistente pe sol, la practicarea unor anumite ocupaţii ale locuitorilor etc., toate acestea, şi alte legături posibile dintre faună şi complexul geografic îl apropie pe cercetător de geografie şi îl diferenţiază de zoolog. Deosebirea este clară : pe cînd pe naturalist îl preocupă tot ceea ce îi face cunoscut fauna (aspecte, repartiţie, evoluţie teritorială, legături cu mediul înconjurător, concurenţă vitală etc.), pe geograf îl interesează fauna ca produs şi factor al complexului teritorial (geografic) nedisociat.

Vom da cîteva exemple. În Delta Dunării, alături de apă ca element component şi activ al peisajului, vin imediat, în ordine de importanţă şi de contribuţie la constituirea peisajului şi la construirea deltei, vegetaţia şi abundenţa faunei piscicole şi avicole. Este o primă datorie a biogeografului să aprecieze importanţa acestor relaţii şi să facă din semnalarea lor mai mult decît o simplă afirmaţie. Fără îndoială, participarea vegetaţiei este mult mai importantă decît a faunei ; totuşi sînt sectoare şi momente în care aglomerarea peştilor sau a păsărilor este mult mai impresionantă şi efectiv mai activă decît a vegetaţiei. Cu ce şi cu cît contribuie fauna, în aceste sectoare şi în aceste momente, la peisajul şi la viaţa deltei, la întreţinerea sau ruperea echilibrului respectiv este nu numai interesant din punct de vedere ştiinţific, şi în special geografic, dar şi foarte util. Desfăşurarea operaţiilor de utilizare integrală a acestei regiuni presupune şi cunoaşterea obligatorie a acestor realităţi (de pildă, naturaliştii ţin, pe drept cuvînt, la ocrotirea pelicanilor, dar aceste păsări sînt concurenţi de luat în consideraţie în economia piscicolă ; stuful este materie primă de mare importanţă în fabricarea hîrtiei, dar exploatarea lui fără anumite măsuri de prevedere, înseamnă distrugerea faunei piscicole şi împotmolirea bălţilor, fără

Scanned with CamScanner

să mai vorbim de însăşi scăderea calitativă şi cantitativă a acestei materii prime).

Un alt exemplu îl constituie fauna alpină din Carpaţi, care este, cel puţin în privinţa păsărilor şi mamiferelor, mult mai redusă ca număr de specii şi de indivizi azi decît în trecut. Au dispărut, de pildă, marmota alpină, vulturul bărbos (este îndoielnic dacă mai există în Retezat), însă capra neagră este încă relativ frecventă. Păşunatul oilor în primul rînd, vînătoarea nereglementară timp de secole, turismul au provocat aceste schimbări. În special prezenţa milenară a turmelor de oi a contribuit şi contribuie la apariţia unor trăsături caracteristice în peisajul nostru alpin şi mai ales la modificarea de amănunt a complexului geografic (modificarea compoziţiei păşunii, distrugerea pădurilor şi jnepenişurilor de sus în jos mai ales prin foc), reţeaua potecilor de oi, pe urmele cărora şiroirea distruge pătura de alterare a „peneplenelor" carpatice şi degajează grohotişurile pe suprafeţe îngrijorător de întinse. Zoologii nu au de ce să se preocupe de această latură a vieţii animale, dar geografii sînt obligaţi să o facă, o dată ce urmăresc fauna atît ca produs, cît şi ca factor al complexului sau întregului teritorial (geografic).

Amintim că aici ne preocupă fauna ca obiect integrat al uneia din disciplinele geografice, zoogeografia, disciplină care se deosebeşte de latura „parageografică" a zoologiei tocmai prin aplicarea riguroasă (pînă în amănuntele microfaunei) a principiului integrării geografice la totalitatea animalelor din regiuni determinate sau de pe globul întreg.

Solurile. Formează obiectul precis al unei ştiinţe speciale, *pedologia.* Există însă şi o geografie a solurilor ? Fără îndoială, după cum am văzut că există o geografie a plantelor, o geografie a animalelor etc. Se pune însă aceeaşi întrebare. Prin ce se deosebeşte pedologia de pedogeografie ? Răspunsul este mai greu de dat decît în cazurile precedente, pentru că, atît în partea ei descriptivă, cît şi în cea explicativă, pedologia, ca şi geografia, prezintă realitatea complexă, aşa cum reiese din studiul teritoriului. Solul, acolo unde nu este acoperit de vegetaţie, introduce în peisaj o anumită notă (culoare, textură, contur, variaţie după gradul de umiditate etc.), pe care o semnalează şi pedologul, şi geograful. De cele mai multe ori însă, solul este acoperit în aşa fel, încît caracteristicile lui sînt deduse pe baza unei anumite tehnici folosite de pedolog. Aici intervine prima separaţie de geografie, analiza pedologului mergînd pînă la cercetarea structurii cele mai intime (fizică, chimică, microbiologică). Sintetizînd însă rezultatele obţinute din analiza probelor şi raportîndu-le la totalitatea condiţiilor din mediul unde au fost constatate, deci integrîndu-le în complexul teritorial, pedologia se identifică aproape cu geografia (Ana Conea, 1963). Tipurile genetice de sol urmărite şi cartate de pedologul competent în materie nu ar putea fi urmărite şi cartate altfel de un geograf iniţiat în pedologie. Poate şi din această cauză o serie de geografi tineri, cu o bună pregătire geografică, repartizaţi la pedologie, s-au transformat în foarte buni pedologi, meritînd chiar numele de pedogeografi.

Integrarea geografică este aşadar aplicată în pedologie ca într-o ştiinţă geografică, deşi latura de cercetare chimică constituie încă temelia

acestei ştiinţe, în ultimă analiză solul fiind un rezultat al proceselor chimice petrecute în pătura de dezagregare a scoarţei terestre.

Înseamnă însă că în urma acestei constatări trebuie să considerăm pedologia o ştiinţă geografică şi că, în afară de ceea ce ne dă ea, geografia nu mai poate scoate nimic altceva din cercetarea laturii pedologice a întregului teritorial (geografic) ? Înseamnă, cu alte cuvinte, că obiectul geografiei devine divizibil în momentul cînd se trece la studierea solurilor ? Nicidecum. În primul rînd, pentru că nici pedologia propriu-zisă, adoptînd un punct de vedere geografic în studiul solurilor, nu le consideră pe acestea ca încorporate într-un obiect nedisociabil — mediul geografic. În al doilea rînd pentru că, lăsînd pedologiei grija de a cerceta solurile în ele însele, geografia urmăreşte participarea acestora la geneza şi transformările peisajului total terestru, ceea ce pedologii nu sînt obligaţi să o facă.

Într-adevăr, dacă solurile sînt o rezultantă de factori, un produs al proceselor complexe şi de durată din învelişul terestru, ele contribuie, în primul rînd, la apariţia şi dezvoltarea vegetaţiei, la reglarea infiltrării apelor etc., fiind, la rîndul lor, supuse distrugerii sub diferite forme şi din diferite cauze. Firește, se poate imagina şi chiar realiza o singură ştiinţă pedologică, avînd ca scop studiul complet al solurilor (solurile în ele însele, solurile ca produs al complexului de factori geografici, solurile ca factor al complexului geografic), dar diviziunea muncii ştiinţifice ar cere, pentru a nu cădea în enciclopedism, specializarea înăuntrul acestei ştiinţe complexe : analiza solurilor în ele însele de către specialişti cu bună pregătire în domeniul chimiei şi biologiei, iar integrarea solurilor în complexul teritorial de către specialişti cu bună pregătire geografică, ceea ce înseamnă recunoaşterea unei pedologii propriu-zise, căreia îi ajută foarte mult metoda geografică, şi a unei pedogeografii.

Populaţia. Este ştiinţifică o integrare în complexul teritorial a populaţiei şi activităţii pe care aceasta a desfăşurat-o şi o desfăşoară la suprafaţa globului ? Atragem de la început atenţia asupra faptului că nu ne preocupă aici, şi nici nu trebuie să ne preocupe, întrucît nu cad în sarcina geografiei, colectivităţile omeneşti în ele însele, că nu urmărim explicarea apariţiei şi evoluţiei societăţii, chestiuni de pură sociologie şi nici nu ne oprim asupra modului de producţie ca fenomen social şi economic, presupunînd că toate aceste lucruri sînt cunoscute cercetătorului geograf care atacă problema complexului teritorial analizat din latura lui demografică şi economică.

Dacă, prin absurd, populaţia nu ar călca pe pămînt, nu ar avea nevoie de aer, de apă, de hrană, dacă drumurile, casele, culturile nu s-ar sprijini pe pămînt, ci totul ar depinde exclusiv de voinţa omenească şi de organizarea vieţii sociale, numai atunci locuitorii globului, activitatea lor şi urmele lăsate de ei în zona de interferenţă a învelişurilor planetare nu s-ar integra în complexul teritorial şi, în consecinţă n-ar putea să constituie obiect integrat al geografiei sub eticheta de geografie umană sau antropogeografie. Nu este sarcina geografiei să cerceteze originea şi mecanismul transformării societăţilor umane, deci nici să propună sau nu explicaţii „deterministe“ prin intervenţia legilor naturii. Societatea omenească a apă-

rut şi a evoluat sub imperiul direct al legilor sociale. Acest lucru nu este de contestat şi, dacă admitem că progresul social a putut fi înlesnit sau întîrziat de condiţii naturale favorabile ori vitrege, nu înseamnă că subordonăm legile sociale celor naturale. Problema genezei şi dezvoltării societăţii este însă cu totul altceva decît problema integrării societăţii în complexul geografic. Geografia, ocupîndu-se de ea sub eticheta de geografie umană sau antropogeografie, nu subvalorifică şi, cu atît mai puţin, nu neagă importanţa legilor sociale în confruntarea societăţii umane cu legile naturii în timpul luptei sale pentru existenţă şi progres ; este departe de a nu aprecia la justa valoarea rolul determinant al modului de producţie în raporturile omului cu mediul înconjurător, însă geografiei nu-i este îngăduit să disocieze populaţia şi munca ei de mediul geografic (natural şi social) în care apare, se manifestă şi se dezvoltă. În măsura în care aceste raporturi nu se constată, ele nu fac obiectul de cercetare al geografiei ; nici un geograf care îşi cunoaşte specialitatea nu le caută şi nu le impune acolo unde ele nu sînt. Faptul că s-au făcut şi se mai fac greşeli în această direcţie nu justifică eliminarea geografiei din geografia umană (inclusiv din partea ei economică).

Să procedăm metodic. Mai întîi *populaţia*. Număr, natalitate, mortalitate, energie individuală şi colectivă (organizată), sănătate sînt noţiuni biologice şi sociale a căror legătură cu mediul înconjurător, exagerată sau rău înţeleasă, a dat naştere la interpretări „geografice" astăzi, pe drept cuvînt, respinse. Desimea şi modul de grupare a populaţiei, aşezările şi drumurile mai evident legate de configuraţia terenului şi de condiţiile geografice locale au provocat şi provoacă mai puţine îndoieli în privinţa raporturilor cu mediul. În fine, şi mai puţin, utilizarea productivă sau neproductivă a terenului a constituit şi constituie şi azi obiectul esenţial al geografiei economice propriu-zise.

Numărul locuitorilor, raportat la resursele locale şi, pe măsura lărgirii şi perfecţionării legăturilor dintre ţări, peste oceane şi pe calea aerului, la resursele planetei întregi, a dus la vestita teorie a lui M a l t h u s. Combaterea prin cuvinte a acestei teorii demobilizatoare nu este suficientă, oricîtă vigoare, îndemînare şi hotărîre s-ar pune în campania antimalthusianistă. Politica de fapte este singură convingătoare : organizarea ştiinţifică a producţiei şi cunoaşterea în amănunt a tuturor resurselor şi condiţiilor locale, regionale şi mondiale constituie singurul răspuns eficace la propaganda malthusianistă. Trebuie remarcat şi insistat asupra faptului că „zeificarea suprapotenţei umane" poate fi mai degrabă o frînă decît o garanţie de succes în acţiunea pentru asigurarea tuturor bunurilor necesare întreţinerii şi dezvoltării unei populaţii în continuă creştere. Se recomandă cu insistenţă cunoaşterea ştiinţifică a mediului geografic (natural şi social), adică se cere raportarea numărului la cadrul teritorial, din care stă în puterea colectivităţii respective să scoată cît şi ce îi trebuie. „Autozeificarea suprapotenţei umane" trebuie deci combătută şi geografia economică trebuie adusă în rîndul ştiinţelor geografice cu „obiect integrat", ca şi geografia atmosferei, a hidrosferei, a litosferei, a biosferei. Că populaţia

omenească ocupă în raporturile ei de integrare geografică, un loc deosebit față de cel pe care îl ocupă aerul, apa, relieful, plantele, animalele, solurile este un fapt incontestabil. Că în explicarea și dezvoltarea acestor raporturi sînt de pus pe primul plan totuși, însă cu discernămînt, modul de producție și, în general, legile sociale este un lucru axiomatic. Dar a vedea în obiectul geografiei economice un produs exclusiv social, și nu același întreg teritorial nedisociabil, studiat în speță din latura producției, înseamnă a nega existența unei geografii ca știință cu obiect și metode proprii, înseamnă, ceea ce este mai grav, a renunța la ajutorul practic pe care îl poate da această știință numai dacă este concepută ca știință a întregului teritorial (de la localitate la planetă).

Reacția împotriva a ceea ce s-a numit și, cu o persistență vrednică de mai bine, se mai numește, fără discernămînt și în sens categoric peiorativ, determinism geografic nu a întîrziat să se producă. Ea nu a venit din partea geografiilor, ci din partea oamenilor de acțiune: medici, urbaniști, silvicultori, agronomi, industriași, negustori etc. (M. Phlipponeau, 1960). Este drept că aceștia s-au adresat pentru soluții altor specialiști sau chiar unor geografi care s-au specializat în geografie aplicată. Astfel, pe calea practicii, s-a revenit la realitatea teritorială și în materie de geografie umană și chiar economică.

Medicii au fost printre cei dintîi care și-au dat seama că sănătatea locuitorilor unor regiuni nu depinde numai de voința acestora de a fi sănătoși și nici de cea mai bună organizare sanitară, ci și de condițiile geografice respective (naturale și sociale), care pot impune anumite limite rezistenței organismului uman față de agenții patogeni sau chiar față de acțiunea climei, de pildă, a altitudinii ori a nivelului cultural și a unor anumite tradiții și superstiții. Medicul trebuie să cunoască și să țină seamă de toate aceste condiții complexe. De aici, și marea dezvoltare pe care a luat-o, în ultimii 10—20 de ani, geografia medicală, de care se ocupă și o comisie a Uniunii geografice internaționale. De asemenea, revistele de geografie de pretutindeni cuprind frecvent studii în această specializare geografică.

Dăm un exemplu din „Annales de Géographie" nr. 382 din 1961: *Le Sahara et l'écologie humaine, de* J. Despois. Se arată durerile și bolile de care suferă europenii din cauza excesului de căldură, de secetă, de agitație a aerului, de izolare în cuprinsul unui teritoriu atît de slab populat. Și nu numai europenii suferă și dau randament scăzut în muncă, ci și negrii, care sînt perfect adaptați în sudul Saharei, dar nu și în nord, unde contrastele de temperatură dintre zi și noapte îi îmbolnăvesc. Desigur, sînt posibile aclimatizări tehnice, dar acestea sînt costisitoare și departe de a fi fost generalizate. Singura populație din oaze și dintre oaze este rezistentă la condițiile geografice ingrate, dar pe aceasta o consumă mizeria, ignoranța, lipsa de igienă, care, după cum se vede, sînt posibile de remediat. O concluzie a geografiei medicale sahariene este deci ridicarea nivelului social, cultural și de trai al autohtonilor, precum și generalizarea măsurilor de aclimatizare pentru europeni, care însă, în nici un caz, nu se pot perpetua în această regiune.

Scanned with CamScanner

Se vede, credem, destul de clar că și geografia medicală este concepută tot ca o integrare, în speță a unui fapt biologic (sănătatea), în mediul geografic (natural, dar și social).

Așezările. Arhitecții, urbaniștii au fost chemați, mai ales după 1948, și la noi în țară să se ocupe de sistematizarea teritoriului țării în vederea unei utilizări cît mai raționale. Problema pusă cerea, în primul rînd, cunoașterea teritoriului, adică a realităților complexe asupra cărora urma să se opereze.

Să urmărim mai îndeaproape cazul integrării geografice a așezărilor în cadrul teritorial și să începem cu așezările rurale.

Așezarea rurală este partea clădită a unui „complex rural", format din vatră, moșia și populația satului (V. Mihăilescu și I. Băcănaru, 1966). Nici o parte a acestui complex nu se poate înțelege fără celelalte. Un studiu complet al satului presupune așadar tratarea împreună a vetrei, teritoriului și a populației în legăturile lor reciproce. Fiecare parte a complexului rural contribuie însă la funcționarea întregului cu specificul său: vatra as.gură în principal odihna oamenilor, animalelor și adăpostul pentru unelte, mașini și produse; teritoriul (țarina în regiunile agricole propriuzise) — producția; populația — forța de muncă socială. Fiecare din acestea, considerate în ele însele, nu prezintă nici un interes direct geografic, ci numai dacă toate împreună sau fiecare în parte sînt raportate la întregul teritorial respectiv.

În speță, analiza geografică urmărește așezarea (partea clădită a complexului rural) ca produs și factor al întregului teritorial din care face parte.

Cea mai simplă formă de așezare raportată la un teritoriu utilizat este adăpostul. De pildă, undeva pe platforma netedă a Munților Șurian, întinsă și plană cum este cîmpul Bărăganului, însă la peste 2 000 m altitudine absolută, cîteva lespezi de șisturi cristaline, luate din cuvertura de dezagregare locală, puse unele peste altele în chipul a trei pereți cu un acoperiș tot de lespezi și cu o intrare (fără ușă) deschisă spre sud și terminată în partea de sus printr-o bîrnă, reprezintă adăpostul paznicului, care supraveghează turma de sterpe împrăștiată la păscut pe o întindere de zeci de hectare. Adăpostul, folosit în timpul furtunilor sau al ploilor și pentru somn, reprezintă așezarea, terenul de păscut — teritoriul utilizat, păzitorul — populația, iar împreună complexul rural cel mai elementar. Totuși, din acest complex, ceea ce ne interesează și reprezintă obiect al analizei noastre integrate este adăpostul. El este cerut de obligația de a supraveghea turma, de nevoile fiziologice ale paznicului (odihnă, apărare contra intemperiilor) și de condițiile mediului natural (dificultățile circulației locale în vederea îndeplinirii funcțiunii de paznic, frecvența precipitațiilor și a furtunilor, posibilitățile de alimentare cu apă pentru paznic și turmă etc.). Cu voie sau fără voie, adăpostul, paznicul și turma sînt integrate în mediul geografic respectiv și formează împreună o unitate indivizibilă. Geografia o vede și o prezintă ca atare, dar pornind de la așezare (adăpostul).

O formă mai evoluată decît adăpostul este coliba (sălașul sau odaia), așezată de obicei în apropierea unui izvor, la distanță nu prea mare de un drum mai bătut, care vine de la satul din margine, de unde sînt originari

Scanned with CamScanner

locuitorii colibei, sau aşezată în cadrul fîneţei, care trebuie cosită şi transformată astfel în provizie de hrană pentru vitele gospodăriei. Regăsim şi aici complexul rural constituit din aşezare, teritoriul rural şi populaţie (de obicei o familie). Ţesătura de poteci şi drumuri leagă colibele de locul muncii, de izvor, de vecini, de vatra satului pe teritoriul căruia se găsesc colibele cu fîneaţa din jurul lor, cu gardurile care le separă, cu căpiţele de fîn etc. Complexul rural este deci şi de astă dată analizat dinspre aşezare către toate celelalte elemente care, legate între ele, compun unitatea teritorială respectivă (de exemplu colibele jinarilor de pe Muntele Bătrîna). Pe culmile teşite, cu spinarea largă şi uşor înclinată către valea Bistrei, în apropierea căreia pantele au o înclinare de 40—50°, se văd împrăştiate, fără nici o regulă aparentă, case construite din bîrne, cu pridvor în faţă. Acoperişul de şindrilă este înclinat puternic. Casa formată de obicei dintr-o sală cu vatră şi o odaie de locuit, constituie o latură a unui patrulater completat de un şopron şi un grajd, care serveşte de adăpost de noapte al vitelor şi al mieilor sau viţeilor de curînd născuţi. Un grajd mai mic, puţin depărtat de colibă, se adaugă gospodăriei cu mai multe vite. După cositul fînului, căpiţele se ridică din loc în loc înăuntrul unor mici ţarcuri, iar întreaga fîneaţă aparţinînd gospodăriei este înconjurată de garduri făcute, ca în multe părţi ale Carpaţilor noştri, din trunchiuri de brazi despicate şi dispuse orizontal, distanţat, între stîlpi înfipţi în pămînt. Aşa se prezintă în peisaj o unitate din aria vastă a colibelor jinarilor, care folosesc relieful de platformă din zona mijlocie a Munţilor Cindrelului, unde precipitaţiile abundente şi solul dezvoltat pe şisturi cristaline deasupra unei cuverturi de dezagregare, groasă de 2—3 m, reprezintă cadrul utilizării economice a teritoriului. Condiţiile bune din trecut pentru dezvoltarea pădurilor de fag şi molizi (în amestec) au fost de multe sute de ani tăiate şi înlocuite cu fîneaţă, care hrănea odată mii de oi, iar astăzi numeroasele vite mari ale ţăranilor din Jina. Înlesnirile de circulaţie cu calul sau chiar cu căruţele, din marginea muntelui pînă sus la păşunea alpină, au contribuit mult la transformarea peisajului de pădure într-un peisaj de colibe, garduri separînd proprietăţi individuale şi căpiţe de fîn pentru hrana vitelor în timpul iernatului.

E uşor de înţeles că schema aceasta şi activitatea populaţiei legată de ea pot fi adîncite într-un studiu de amănunt, dar drumul analizei este cel arătat mai sus : coliba, care de la material la construcţie şi de la structură pînă la anexele din jurul ei răsfrînge funcţia zootehnică, fiind un element integrat în cadrul geografic apropiat (fîneţea din jurul colibei) sau mai depărtat (etajul stînelor, satul care aprovizionează şi este aprovizionat).

În cazul colibelor, cum sînt cele din aria de iernat a satelor mărginimii sibiene, la care ne-am referit mai sus aşezările nu se pot separa de teritoriul activităţii specifice, ci formează împreună o grupare întinsă cu caracter mai mult temporar : colibele asociate fiecărui sat mare din marginea munţilor (Jina, Poiana, Sălişte etc.). Acest tip în care locul de odihnă (casa) nu este numai pentru odihnă, ci şi pentru muncă (aici se fabrică brînza, se îngrijesc vitele mai ales în timpul iernii), este situată în cuprinsul fineţei, deci al teritoriului rural propriu-zis, şi formează aşezarea rurală

de tip risipit, indiferent dacă locuirea şi munca desfăşurată în spaţiul respectiv sînt temporare sau permanente. Ea se caracterizează prin intercalarea locuinţelor în spaţiul geografic rezervat muncii curente, care justifică de altfel prezenţa şi localizarea gospodăriei familiale.

După cum se vede, integrarea geografică a unei aşezări rurale constă în raportarea vetrei satului, respectiv a unui adăpost sau a unei colibe, la întreg complexul rural şi în primul rînd la forma şi modul de utilizare a teritoriului rural ori, cu alte cuvinte a funcţiunii acesteia. În cazul satelor de tip risipit, vatra satului se confundă cu moşia lui. În cazul celorlalte tipuri structurale de sat (răsfirat şi adunat cu diferitele lor variante), vatra satului este distinctă, separîndu-se spaţial, dar nu şi funcţional, de moşie în diferite grade. Satul răsfirat cuprinde în cadrul vetrei o parte din terenul utilizat (livezi, vii, culturi de porumb etc.), pe cînd varianta extremă a satului adunat (tipul compact) separă complet vatra de moşie.

Distanţa teritorială diferită care desparte locul de odihnă (vatra) de locul muncii (moşia) în cele trei tipuri de aşezări rurale principale pune probleme deosebite locuitorilor, care fac zilnic naveta între gospodăria lor din vatră şi locul de muncă din cadrul moşiei, de exemplu probleme de transport, de întreţinere, de antrepozitare a produselor. Felul cum sînt soluţionate aceste probleme trebuie urmărit de geograf în dinamica lor, în felul cum se răsfrîng în structura, aspectul şi organizarea vetrei satului, în general, şi a gospodăriilor, în special. Vatra apare astfel ca o adevărată oglindă a muncii desfăşurată de populaţie în cuprinsul teritoriului rural, atît a funcţiunii (culturi de cereale, livezi, vii, creşterea vitelor, pescuit, exploatare forestieră etc.), cît şi a nivelului de trai vizibil din organizarea interioară a vetrei şi a gospodăriilor, din dimensiunile locuinţei şi anexelor, din materiale de construcţie, din serviciile puse la dispoziţia populaţiei etc. Strînsele legături dintre funcţia de odihnă şi adăpost a vetrei şi funcţia productivă a moşiei, funcţie asigurată de populaţie, nu justifică înlocuirea obiectului de studiu geografic particular, „aşezarea rurală", adică vatra prin funcţiunea îndeplinită de populaţie în cadrul teritoriului rural (moşia).

Firește, în geografia economică interesează aproape exclusiv producţia de bunuri ; respectiv de bunuri rurale. Există şi o ramură a acestei discipline ştiinţifice care se ocupă cu această categorie a producerii de bunuri : geografia agricolă. Există însă, de fapt nu în geografia economică, ci în geografia umană, o ramură a acesteia care se ocupă cu aşezările (rurale şi urbane), desigur integrate în complexul rural ; dar este greu de înţeles cum poate fi justificată substituirea obiectului geografiei aşezărilor (în speţă aşezarea rurală) cu funcţiunea teritoriului rural fără nici o preocupare de vatra satului. Într-adevăr, suprapunerea de obiecte este evidentă între geografia agricolă şi geografia aşezărilor rurale. Şi totuşi au apărut şi apar încă studii cu acest caracter. Motivarea că azi nu se mai înţelege prin aşezare rurală ceea ce se înţelegea cu 30—40 de ani în urmă reprezintă o dublă eroare : mai întîi conţinutul noţiunii de aşezare nu putea să sufere o atît de adîncă transformare semantică, încît să nu mai cuprindă în el ideea de vatră, adică teritoriu clădit şi rezervat odihnei populaţiei rurale, şi să justifice astfel, în cel mai bun caz, minimalizarea importanţei

Scanned with CamScanner

satului ca aşezare (cu funcţia de odihnă) ; în al doilea rînd, se confundă obligaţia, pentru geograf, de a integra obiectul cercetării (aşezarea rurală) în complexul din care face parte ca factor şi produs, cu însuşi complexul teritorial respectiv (complexul rural : vatră — populaţie — moşie sau satul în sensul cel mai larg al cuvîntului).

Fără îndoială, studiul geografic integral al unui sat cuprinde tot complexul teritorial respectiv, dar analiza acestuia se face pe elemente integrate în unitatea căreia îi aparţine fiecare. Dacă deci anunţi că analizezi din geografia satului numai aşezarea, adică vatra, trebuie să te ţii de cuvînt şi să nu schimbi, ca obiect imediat de cercetare, vatra cu populaţia sau cu funcţiunea moşiei, căci — repetăm — una este analiza integrantă a unui element şi alta este sinteza întregului teritorial (în speţă complexul rural). S-ar putea însă aprecia, ceea ce nu este inexact, că, din întreg procesul rural reflectat în aşezare, populaţie şi moşie, factorul cel mai important este producţia. În studiul respectiv, nimic nu împiedică să se acorde precădere producţiei rurale ; dar, în cazul acesta, nu mai este vorba de studiul geografic (prin integrare) al aşezării, ci al teritoriului rural. S-a schimbat astfel obiectul şi s-a trecut de la geografia aşezărilor la geografia agriculturii, adică de la o specializare geografică la alta. Astfel de confuzii şi lunecări aduc pagube bunului nume al analizei geografice integrante, singura care ne păstrează în cadrul disciplinei noastre.

Mai vătămătoare decît această deviere este însă îndepărtarea de studiul geografic al aşezării integrate în complexul rural, mai ales acum cînd şi în ţara noastră se pune problema sistematizării aşezărilor rurale. Dacă geografii noştri vor să fie utili cu adevărat, trebuie să ofere viitorilor proiectanţi imaginea exactă a vetrelor de sat, aşa cum sînt ele azi, a raportului cu locul pe care se află şi cu teritoriul rural, a legăturilor populaţiei (urmărită şi în trecut) cu întreaga regiune geografică în care sînt situate satele respective. Este situaţia de la care se va pleca şi va trebui să se plece. Să nu fim însă greşit înţeleşi ; aceasta este numai o latură a geografiei aşezărilor rurale, latura perimetrului clădit integrat în ansamblul complexului rural. Populaţia rurală şi exploatarea rurală reprezintă probleme deosebite, dar care în analiza geografică se tratează conjugat, fie de mai mulţi specialişti, fie de unul singur (sau de un colectiv), avînd ca sarcină întregul complex rural. Felul cum vor fi distribuite în colectiv sarcinile analizei multiple integrante este o chestiune de organizare a muncii ştiinţifice.

Oraşele, mai mult decît satele, sînt studiate de numeroşi specialişti, aşa că geograful trebuie să pornească de la ideea că îi revine numai o parte din contribuţie, a cărei valoare atîrnă exclusiv de modul cum se achită de sarcina atribuită. Dacă el va oferi informaţii sistematizate pe care le pot expune, de pildă, şi economiştii, sociologii, istoricii, arhitecţii etc., atunci mai tîrziu sau mai devreme va fi înlăturat din competiţie. Dacă însă în documentarea multilaterală va porni de la ideea că şi oraşul este un întreg teritorial nedisociabil, cuprins între limite impuse de funcţiile urbane, şi dacă în analiza acestui complex teritorial va aplica metoda integrării geografice, rezultatele obţinute, pe lîngă interesul lor ştiinţific, original, vor

Scanned with CamScanner

putea contribui şi la rezolvarea unor probleme practice. Chiar şi informarea monografică, aşa cum se aşteaptă de milenii de la geografi, poate fi asigurată oricînd, sub forma unei expuneri sistematice, de un colectiv de specialişti, care pot ajunge la detalii inabordabile geografiilor. *Ceea ce nu pot da însă specialiştii este vederea de ansamblu rezultată din integrarea geografică.*

Să exemplificăm prin expunerea cîtorva fapte concrete. Oraşul Bucureşti datoreşte, fără îndoială, dezvoltarea mai mult factorilor politici şi economici. Într-o informare geografică asupra acestui oraş şi asupra dezvoltării lui teritoriale, edilitare şi funcţionale, nu se poate pune accentul pe alţi factori genetici directori. Totuşi, integrarea în teritoriu a rezultantei tuturor factorilor (sociali, economici, istorici, naturali) a dat peisajul, structura şi asocierea, în limitele vetrei oraşului, a funcţiunilor interne ale acestuia, iar o astfel de grupare de caractere urbane integrate nu se mai repetă nicăieri pe glob. De aceea, analiza lor conjugată şi prezentarea ansamblului prin ceea ce are el specific intră în obligaţiile geografiei şi numai ale geografiei, pentru că întregul teritorial, în speţă elemente fizice, reţea de străzi, clădiri, pieţe, diferenţierea structurală şi funcţională pe cartiere sau arii, constituie obiectul geografiei şi numai al geografiei, cu condiţia să nu fie disociat.

Ca în oricare oraş cu liberă dezvoltare în toate direcţiile, dezvoltare dirijată de relief şi de consistenţa terenului numai în detaliu, şi oraşul Bucureşti îşi concentrează drumurile radiare undeva ; acest undeva însă oferă condiţii geografice care, topografic, nu se mai repetă în alte părţi ale cîmpiei : o luncă largă, mlăştinoasă o bună parte din an şi expusă inundaţiilor periodice ale Dîmboviţei era cuprinsă între două gîtuituri (la Radu-Vodă şi la Mihai-Vodă, unde pe înălţimile respective au fost găsite urme de prezenţă a omului paleolitic). Cînd a fost ca voievozii Ţării Româneşti să-şi mute scaunul de domnie la Bucureşti, ei şi-au instalat curtea, înconjurată de ziduri, aici, la întîlnirea drumurilor mari ale cîmpiei dintre cele două „vaduri" de la Mihai-Vodă şi Radu-Vodă, păzite de cetăţui şi cu lunca mlăştinoasă în faţă. Exprimîndu-ne altfel, integrau reşedinţa în teritoriu, acolo unde experienţa milenară a locurilor o indica. Căci nu numai pe cele două înălţimi, numite de bucureşteni dealuri, s-au găsit dovezi de civilizaţie preistorică, dar şi pe locul Curţii domneşti de altădată, şi în diferite alte părţi ale şesului dintre Dîmboviţa şi Colentina, au fost dezgropate astfel de resturi, ceea ce arată că, întocmai ca şi mult mai tîrziu sau ca astăzi, această regiune centrală a Cîmpiei Române, cuprinsă între stepele Bărăganului şi ale Burnasului, era bine şi de milenii locuită.

Două tîrguri flancau Curtea domnească : Tîrgul de Sus, aproximativ la capătul străzii Lipscani spre Calea Victoriei, şi Tîrgul de Jos, pe locul Pieţei Sf. Gheorghe de azi ; de aici plecau, cum pleacă şi azi, drumurile de ţară mari spre diferite destinaţii : drumul Moldovei, urmînd Calea Moşilor de azi, drumul Giurgiului (Calea Şerban Vodă), drumul Craiovei (Calea Rahovei), drumul Tîrgovişteі (Calea Plevnei şi Calea Griviţei), drumul Braşovului (Calea Victoriei), drumul Silistrei (Calea Călăraşilor).

Scanned with CamScanner

Curtea domnească, situată pe malul stîng al Dîmboviţei între două vaduri, şi răspîntia de drumuri de la Sf. Gheorghe sînt cele mai importante indicii ale organizării teritoriului tîrgului şi reşedinţei politice prin utilizarea şi utilarea unor locuri precise pe cîmpul dintre Dîmboviţa şi Colentina, susceptibil de a înlesni întinderea unui mare oraş în lungul marilor drumuri radiare. Geografia istorică este în drept să urmărească pînă în detalii cum s-a realizat acest oraş între secolul al XV-lea şi vremurile noastre. Integrarea în teritoriu a reţelei de străzi, case, pieţe, grădini, spre deosebire de Transilvania cu „burgurile" ei întărite, a urmat, în aparenţă, linii de dezvoltare liberă sau chiar anarhică. Analiza atentă arată însă altceva.

Prima lămurire ne-o dă în această privinţă chiar reţeaua de drumuri mari care converg spre cele două tîrguri centrale (de sus şi de jos) şi în apropierea Curţii domneşti (Curtea veche). Ea ridică întrebarea : ce i-a determinat pe întemeietorii tîrgurilor şi reşedinţei voievodale, nu ai satului, căci sate erau numeroase în aria de azi a Bucureştilor, să-şi aleagă aici locul, şi nu într-altă parte a Cîmpiei Române ? La vremea aceea nu existau nici hărţi generale, nici hărţi de amănunt, care să dea sugestii în această privinţă. Exista însă o practică milenară, şi aceea este ilustrată pentru noi, cei de azi, prin vechimea şi îndesirea aşezărilor din regiunea centrală a Cîmpiei Române, numită de noi astăzi Cîmpia Bucureşteană, sau din subdiviziunea ei, asupra căreia G. V â l s a n a întins numele de Vlăsia : ţinut împădurit, însă cu multe poieni, fascicul de rîuri, văi cu lunci largi şi apropiate, apă din abundenţă la mică adîncime sau ţîşnind din malurile văii sub formă de izvoare, adică o serie de condiţii naturale care se opuneau celor mai restrictive din stepele vecine spre est şi sud-vest şi care atrăgeau şi atrag chiar astăzi populaţia. Iată o primă dovadă că viitorul mare oraş Bucureşti, care a început modest cu un simplu sat, nu s-a aşezat absolut la întîmplare aici.

Dar drumurile mari care se întîlnesc în piaţa de la Sf. Gheorghe nu şi-au urmat traseul nici ele fără o motivare geografică. O regiune relativ bine populată fără întrerupere din paleolitic pînă în vremurile noastre era exclus să nu fie străbătută de drumuri mari, iar acestea, ca toate drumurile mari, reprezintă legăturile cele mai directe şi cu cît mai puţine piedici posibile între puncte obligatorii de trecere, în speţă, acestea erau pasurile carpatice dintre Dîmboviţa şi Teleajen şi vadurile dintre Giurgiu şi Silistra. Preferinţele arătate unuia sau mai multora dintre aceste puncte obligatorii de trecere sînt însă în funcţie de împrejurările istorice. Înainte de consolidarea stăpînirii otomane în Peninsula Balcanică, comerţul genovez dinspre gurile Dunării şi cel raguzan de la Marea Adriatică, atrăgeau drumurile de la ieşirea lor în cîmpie spre Brăila, respectiv spre Vidin. Turcii însă au pus în funcţiune vadurile de la Giurgiu (principal) şi de la Silistra şi Turnu-Măgurele. Şi astfel, fasciculul de drumuri s-a abătut spre sectorul central al Cîmpiei Române, dar nu numai cele dintre pasurile Bran, Predeal, Bratocea şi vadurile de la Giurgiu şi Oltenita, ci şi cele dinspre Moldova şi dinspre Oltenia. Astfel, viitoarea reşedinţă a voievozilor Ţării Româneşti, devenită geografic loc central, s-a văzut integrată într-o arie

Scanned with CamScanner

de relaţii reciproce foarte întinsă, arie care în decursul veacurilor avea să se dubleze şi cvadrupleze. Iată a doua dovadă că oraşul Bucureşti nu s-a extins absolut liber sau anarhic.

Revenind acum la vatra oraşului, am văzut că nucleul administrativ, politic şi economic central coincide că un loc bine ales între cele două gîtuituri de la Radu-Vodă şi Mihai-Vodă. Cel puţin între actualele limite ale oraşului, nu se mai întîlnesc în lungul văii Dîmboviţa, cu lungă largă, condiţii locale mai favorabile. Întemeietorii dăduseră, fără să ştie, soluţia cea mai bună unei probleme de geomorfologie aplicată la urbanism. O hartă (V. Mihăilescu, 1915) arată cum expansiunea teritoriului urban pe secole s-a făcut concentric în jurul nucleului central şi radiar în lungul arterelor principale, rămînînd între ele spaţii mai puţin clădite sau sate mai vechi înglobate ulterior în oraş. Au existat deci criterii spontane de întindere a oraşului chiar înaintea apariţiei planurilor de sistematizare : aceasta însă numai în linii mari, căci în amănunt înglobarea satelor, care îşi dovedesc prezenţa şi azi prin ghemurile de străzi vizibile pe planurile oraşului, întinsele curţi boiereşti cu acareturile şi grădinile lor, tîrgurile locale cu străzi strîmte, locurile virane altădată întinse, fie din cauza neutilizării lor, fie din cauza dificultăţilor naturale de clădire (ca în lunca mlăştinoasă şi inundabilă a Dîmboviţei, rămasă slab construită chiar şi după canalizarea rîului), toate acestea lasă într-adevăr impresia unei dezvoltări libere sau chiar anarhice. Se poate spune însă doar că n-a existat pînă de curînd un plan general de sistematizare executat cu consecvenţă, deşi măsuri administrative au fost luate de multe ori în decursul veacurilor. Pentru fiecare adaos la oraş ori îndesire interioară au existat însă motive locale, fie de ordin natural, fie de ordin economic, administrativ, cultural, pe care analiza de geografie istorică sau cea istorică le descoperă, le descrie şi le cartează (V. Mihăilescu, 1915, 1924 şi 1934 ; *Istoria Bucureştilor*, 1966 ; C. Giurescu, 1966). Este foarte greu şi neştiinţific să faci total abstracţie de condiţiile teritoriului, adică de condiţiile geografice integrale (naturale şi sociale), chiar şi în cazul celor mai mărunte luări de contact ale populaţiei cu aria clădită sau numai de convergenţă a unui oraş. Lipsa de măsură sau de discernămînt a unor geografi de pe întinsul globului şi tendinţa lor de a explica prin influenţa mediului natural totul, în speţă apariţia, funcţionarea şi dezvoltarea oraşelor, justifică, dar numai pînă la un punct, rezerva unora din geografii de pretutindeni şi de oricînd în privinţa raportului dintre fenomenul urban şi teritoriul populat, organizat şi valorificat. Acest raport este totuşi incontestabil o dată ce şi oraşele apar, justificat, într-un loc anumit şi, prin prezenţa materială şi prin funcţiunile lor, se integrează într-un teritoriu. Trebuie să considerăm ca o eroare care a durat prea mult excluderea populaţiei dintre factorii determinanţi, genetici ai unui oraş, aşa cum gîndeau odată unii geografi şi poate gîndesc şi azi ; dar tot o eroare care a durat prea mult este şi eliminarea teritoriului populat dintre factorii determinanţi ai localizării şi dezvoltării oraşelor. Nici una din aceste poziţii extreme nu se poate lăuda că este ştiinţifică ; în studiul oraşului şi al regiunii lui de convergenţă, geograful urmăreşte numai echilibrul dintre factorii naturali şi cei sociali.

Scanned with CamScanner

Geografia nu are a se amesteca, nici în cazul analizei teritoriului din latura fenomenului urban, în sarcinile sociologilor, economiştilor, istoricilor, arhitecţilor sau altor tehnicieni ; este însă obligată să colaboreze cu aceştia, fie înlesnindu-le munca prin punctul ei de vedere, fie discutînd cu ei sau preluînd selectiv datele necesare explicării dezvoltării şi perspectivelor oraşului studiat.

Şi în problema oraşelor, geografia porneşte de la depistarea şi demonstrarea existenţei unei unităţi teritoriale în care între limite obţinute pe bază de anchete, se împletesc procesele naturale şi cele sociale cu cele specifice prezenţei, extensiunii şi funcţionării oraşului.

Spre deosebire de sat, oraşul este de obicei nu atît aglomerarea unui număr mai mare de clădiri, de străzi şi de populaţie, cît mai ales un centru de organizare a unui teritoriu în vederea acumulării transformării şi redistribuirii de produse. Integrarea geografică a unui oraş trebuie să înceapă deci prin raportarea oraşului respectiv la aria lui de convergenţă, adică prin fixarea poziţiei acestuia în cadrul zonei de relaţii reciproce. Este vorba nu numai de modul esenţial de a aborda problema geografic, dar şi de unul dintre mijloacele cuprinzătoare în depistarea factorilor care decid, teritorial, apariţia şi dezvoltarea oraşelor. Departe de noi gîndul de a trece pe planul al doilea iniţiativa populaţiei, dirijată în cazul statelor socialiste de un plan naţional unitar ; totuşi integrarea oraşelor în aria lor de convergenţă dă posibilitatea aprecierii rezultatelor felului cum a fost realizată aşezarea urbană respectivă pe teren şi a perspectivelor funcţionării şi dezvoltării ei normale.

S-a hotărît construirea unor uzine chimice şi a unui oraş de peste 40 000 de locuitori undeva în Moldova sudică, regiune cu slabă dezvoltare urbană. A fost indicat fostul sat Oneşti, iar studiile prealabile făcute de o echipă de arhitecţi urbanişti şi de geografi au confirmat justeţea alegerii. Dacă, aşa cum susţin adepţii geografiei economice — ştiinţă socială, integrarea unui oraş cu industriile lui în teritoriul unde funcţionează nu are importanţă hotărîtoare, de ce proiectanţii nu au ales Vrancea, regiune şi mai înapoiată din punct de vedere urban, sau un loc complet rural de pe valea superioară a Trotuşului ? Pentru că Oneştii ocupau un loc central într-o arie cu numeroase resurse minerale (sare, cărbuni, petrol), vegetale (păduri, culturi de cereale, livezi, fîneaţă), cu mari rezerve de apă în pietrişurile unor terase ale căror poduri netede şi întinse puteau primi nu un singur oraş, ci mai multe, cu vechi şi importante linii de circulaţie dinspre Transilvania (prin pasurile Oituzului şi Ghimeşului), dinspre Bacău, dinspre Vrancea, din jos, pe Trotuş, dinspre valea Siretului. Este aproape de neînţeles cum în astfel de condiţii au apărut, fără să se dezvolte prea mult, doar nişte tîrguri (Tîrgu-Ocna, Tîrgu-Trotuşului). Explicarea acestei „anomalii" stă la baza uneia dintre cele mai puţin controlate iluzii. Iată o dovadă că teritoriul nu înseamnă mare lucru fără o hotărîre a unei colectivităţi ori a unei persoane cu iniţiativă. Prea banal, atît de banal, încît ne întrebăm dacă merită să fie discutată o astfel de concepţie. Desigur, un teritoriu, populat sau nepopulat, nu poate fi pus în valoare fără intervenţia omului şi deci nici nu poate fi organizat dintr-un centru urban, fie el

Scanned with CamScanner

oricît de neînsemnat. Dar, cînd cineva se hotărăşte să realizeze teritorial un oraş, dacă are deplină libertate, alege cele mai bune condiţii de construcţie, de aprovizionare cu materie primă şi energie, de întreţinere a populaţiei aglomerate, de bună funcţionare a industriilor proiectate etc. Toate acestea presupun însă organizarea teritoriului urban, adică a vetrei oraşului şi a zonei sale de convergenţă : un plus de activitate rurală ca urmare a cererii de produse în aglomerarea centrală, un plus de activitate minieră, dacă este cazul, pentru asigurarea materiei prime în industriile oraşului, instalaţii necesare pentru aprovizionarea cu apă potabilă şi industrială, cu energie ; un flux al forţelor de muncă sezoniere, zilnice sau permanente. Toate acestea atrag sporirea şi consolidarea căilor şi mijloacelor de comunicaţie. O cartare a acestora, cu indicarea intensităţii ori a calităţii produselor ori a persoanelor transportate de la drumurile principale pînă la cele locale, dă o imagine fidelă a integrării în teritoriu a activităţii oraşului sau a mişcării provocate de prezenţa lui. Această urmărire în spaţiu a integrării geografice a oraşului poate şi este chiar generalizată sub forma zonelor sau a ariilor de relaţii reciproce (imediată, apropiată, depărtată). Aceste arii oferă posibilitatea unei analize integrante, care prin detaliile la care poate coborî dă satisfacţie celor mai meticuloşi geografi, ridicînd probleme de producţie şi de circulaţie strîns legate de teritoriu, de resursele şi populaţia lui, deci care cad în sarcina analizei geografice. Cu 40—50 de ani în urmă, modul acesta de a vedea geografia oraşelor abia apăruse, fiind iniţiat şi la noi în ţară. Astăzi, aproape nu există revistă de geografie în care să nu se întîlnească studii de acest fel (Jacqueline Beaujeu-Garnier et G. Chabot, 1963). Desigur, aceasta nu este „toată" geografia oraşelor, dar reprezintă o latură a ei esenţială, fără de care fenomenul urban nici nu poate fi imaginat, nici nu poate fi înţeles, nici nu poate fi urmărit în dezvoltarea lui.

Sarcina de a organiza un spaţiu geografic pentru a asigura concentrarea, transformarea şi redistribuirea unor produse de larg consum sau speciale presupune însă şi organizarea mai în amănunt a oraşului propriu-zis, adică a vetrei. Nu tot ce este impus de această organizare este de resortul geografiei, nici chiar de resortul geografiei informative, care, după cum am văzut, nu este o altă ştiinţă, ci un alt mod de a prezenta rezultatele analizei geografice. Întinderea vetrei, urmărită, în raport cu condiţiile de relief, cu natura terenului, cu vegetaţia, cu clima, cu gruparea populaţiei anterioare extensiunii oraşului, cu diferenţierea structurală, de aspect şi funcţională înăuntrul vetrei (cu cartarea zonelor funcţionale interne), cu reţeaua de străzi şi bulevarde, circulaţia înăuntrul oraşului, repartiţia populaţiei (densitate, funcţiuni, origine etnică şi raportarea ei la zonele funcţionale), toate acestea şi altele intră în sarcinile geografiei şi duc la o prezentare integrală nu numai selectiv-informativă, dar şi explicată. Analiza vetrei, pentru a aduce o contribuţie din partea geografiei, trebuie să fie şi în acest caz integrantă.

Integrarea geografică, în cazul oraşelor, nu se referă însă numai la fiecare oraş în parte, ci rămîne călăuză obligatorie şi în cazul studiului de

Scanned with CamScanner

ansamblu al oraşelor unei regiuni sau ţări. Se foloseşte curent azi pentru această latură a urbanismului expresia „reţeaua de oraşe".

Într-un astfel de studiu se presupune că fiecare oraş în parte este cunoscut monografic. Nu-i vorba însă de monografiile pe care le pot face sociologii, economiştii, istoricii, arhitecţii şi din care geografii îşi procură variate informaţii, ci de monografii geografice în care atît vatra oraşului, cît şi regiunea ei înconjurătoare de convergenţă sînt considerate întreguri teritoriale constituite din părţi strîns legate între ele şi neputînd funcţiona în ansamblu decît sprijinindu-se una pe alta.

Sinteza datelor monografice începe prin urmărirea localizării şi grupării oraşelor pe teritoriu, căci, înainte de a şti cum se înfăţişează şi ce funcţiuni îndeplineşte un oraş, în afara funcţiunii generale, de „loc de convergenţă" a oamenilor, drumurilor şi produselor, trebuie să ştim unde-l găsim, care sînt căile de pătrundere spre el şi în ce condiţii teritoriale se desfăşoară activitatea locuitorilor lui. Schema cartografică rezultată din această confruntare de date reprezintă forma cea mai generală a reţelei de oraşe din regiunea sau ţara studiată. În cazul ţării noastre, de pildă, reţeaua de oraşe este formată dintr-o serie de centre dispuse în cercuri concentrice sub munţi — înăuntrul şi în afara Carpaţilor ; sub dealuri — la răspîntii mari de drumuri ; în cîmpii şi podişuri — la vadurile fluviilor din marginea „Ţării Carpatice", care depăşeşte graniţele politice) şi legate prin drumuri radiare ori transversale. Împreună cu drumurile de legătură, se înfăţişează într-adevăr ca o reţea. Criteriul grupării este tot integrarea în teritoriul ţării după poziţia geografică a fiecărui oraş, fără vreo referinţă asupra caracteristicilor acestuia. Nimic nu împiedică o clasificare teritorială a oraşelor după poziţia lor geografică, dar scopul acestei clasificări nu este rînduirea oraşelor în tabele, ci gruparea lor teritorială după primele indicii pe care le poate da poziţia lor geografică. În linii mari, situarea la întîlnirea unor regiuni cu caracter economic complementar (munţi şi dealuri, dealuri şi cîmpie, pădure şi stepă), la mari răspîntii de drumuri, la capete de drumuri (porturi), în puncte strategice ori în „arii geologice" de exploatări miniere importante etc. reprezintă locuri preferate, unde populaţia îşi organizează, spontan sau dirijat, locurile ei de concentrare, transformare şi redistribuire a produselor. Nu toate aceste locuri „urbigene" ajung oraşe sau, dacă ajung să îndeplinească funcţiuni urbane, nu ating toate acelaşi nivel.

În cazul ţării noastre, la contactul dintre dealuri şi cîmpie au apărut şi s-au dezvoltat, în sud, Turnu-Severin, Craiova, Balş, Piteşti, Găieşti, Tîrgovişte, Ploieşti, Mizil, Buzău, Rîmnicu-Sărat. Integrarea fiecăruia din aceste oraşe în teritoriu duce la concluzii de ordin geografic cu neputinţă de neluat în seamă dacă vrem să explicăm complet deosebirile cantitative şi calitative dintre aceste centre urbane, rămase unele din ele la situaţia de centre administrative sau de servire (locuri centrale), de pildă Balş, Slatina înaintea construirii combinatului de aluminiu, Piteşti înaintea dezvoltării din ultmii ani, Găieşti, Tîrgovişte, deşi fostă capitală a Ţării Româneşti, şi ea ridicată abia mai de curînd, Mizil, Buzău, superior însă precedentului, Rîmnicu-Sărat. Din lungul şir de oraşe situate pe o linie

Scanned with CamScanner

de contact între regiuni complementare economic, numai trei (Turnu-Severin, Craiova, Ploiești) pot fi socotite, ca număr de locuitori și ca funcțiuni, orașe dezvoltate. La Turnu-Severin au fost, sînt și vor fi puse în valoare așezarea la Dunăre, nu departe de ieșirea Dunării din Porțile de Fier, și necesitățile navigației pe marele fluviu ; la Craiova, ieșirea în cîmpie a drumului transcarpatic pe valea Jiului, poziția centrală în Oltenia (capitală a județului Dolj), o populație numeroasă și activă ; la Ploiești, drumul mare al Predealului venind de la Brașov, o arie de îndesire a populației, drumul pe sub dealuri, dar mai ales apropierea ariei de exploatare petrolieră care l-au transformat în cel mai important centru de rafinărie și de industrii complementare acesteia.

Și în cazul orașelor așadar, principiul integrării este cel care asigură contribuția necesară a geografiei la cunoașterea lor, indicînd cadrele informării și explicînd fenomenul urban din latura contactelor lui cu teritoriul populat sau nepopulat.

Ne oprim aici cu exemplificarea modului cum poate și trebuie să fie aplicat principiul integrării în analiza complexului geografic pe elemente. Vom reveni asupra lui în partea a doua a acestei lucrări.

Concluzii (principii geografice fundamentale). Indiferent de întinderea teritoriului cercetat (localitate, regiune, țară, continent etc.), indiferent de problema luată în studiu (de pildă clima sau marile fluvii, populația sau tîrgurile de cereale etc.), indiferent de modul tratării (analitic, sintetic sistematic, specific etc.), indiferent de scop (informare, documentare științifică în scop aplicativ, cercetare fundamentală), elaborarea geografică trebuie să îmbrățișeze pînă la urmă, trecînd prin analizele și sintezele regionale, obiectul său întreg : Pămîntul. Astfel se ajunge la „geografia generală", știință a Pămîntului ca întreg nedisociat. Discutată mai întîi chiar ca nume, pentru că se practică și o geografie regională generală, și contestată pentru că, așa cum a fost realizată, pînă în prezent a ajuns la generalizări premature și poate induce în eroare pe cercetătorii regionali, geografia generală (planetară, cum se subînțelege) este totuși în primul rînd o realitate, deoarece și planeta este una ; apoi, în consecință, o necesitate științifică și practică. Unitatea de studiu a geografiei este, așa cum am convenit, regiunea geografică ; dar nici o regiune oricît de mică sau oricît de mare, nu este izolată ; regiunile sînt solidare între ele ori se completează (sinchorii), iar toate împreună se leagă într-un tot echilibrat, care este însăși planeta. Ideea de întreg planează asupra geografiei moderne (P. Vidal de la Blache, 1922), și acest lucru este adevărat nu numai pentru o localitate, o regiune, o țară, o sinchorie etc., dar și pentru Pămîntul întreg. A admite așadar integrarea geografică pentru un spațiu restrîns și a refuza-o pentru Pămîntul întreg ar fi, principial, un nonsens. Este altceva dacă apreciem că studiile de geografie regională nu sînt destul de numeroase, de suficient adîncite și de egal distribuite pe glob, ca să putem realiza sinteza geografică științifică a Pămîntului

Scanned with CamScanner

întreg. Ne găsim totuşi, cu privire la geografia generală (planetară), cel puţin în faza analitică a elaborării suficient de înaintate, ca să ne dăm seama că între ea şi geografia regiunilor sînt raporturi reversibile : prima orientează sau contribuie la orientarea studiilor de geografie regională, iar a doua contribuie la revizuirea şi completarea sintezelor generale. Iată de ce, după consideraţiile teoretice generale din partea întîi a acestei lucrări, făcute mai ales pentru a ajuta cercetarea geografică regională, continuăm în partea a doua prin consideraţii, tot generale, asupra ştiinţelor geografice particulare (analitice), încheind prin date esenţiale asupra geografiei integrale (sintetice).

Înainte de a trece însă la tratarea părţii a doua, este necesar să dezbatem pe scurt problema numelor sub care sînt cunoscute ştiinţele geografice particulare, căci, oricît ar părea de curios, nu există acord deplin nici în această privinţă.

Geografia este descrierea (şi explicarea) planetei noastre (Terra). Nimic mai firesc aşadar decît ca analiza (integrantă) a obiectului să înceapă cu corpul planetar în linii mari (formă, mărime, mişcări, structură) şi să continue cu urmărirea locului ocupat de el în cosmos. Multă vreme, această latură a descrierii Pămîntului, cuprinzînd şi noţiuni de cartografie, a fost numită „geografie matematică". G. Vâlsan îi spunea în cursul său „Pămîntul, corp ceresc". Considerînd datele respective ca o introducere necesară în analiza învelişului terestru, le vom cuprinde sub titlul : *Pămîntul şi integrarea lui în cosmos.* Acest capitol presupune preluarea selectivă de la geologie, geofizică şi astronomie a datelor referitoare la integrarea Pămîntului în cosmos.

Această introducere, obligată să amintească şi geneza planetei noastre, inclusiv separarea învelişurilor, dă schema ramurilor sau ştiinţelor geografice analitice, în ordinea complexităţii şi subordonării lor, preconizată la noi de S. Mehedinţi : atmosfera sau geografia atmosferei sau climatogeografia *(Klimageographie la* Fr. Wilhelm) sau clima *(Le climat* la Emm. de Martonne) ori climatologia (cel mai larg folosită) ; hidrosfera (S. Mehedinţi) sau geografia apelor, hidrogeografia *(Hydrogeographie la* J. Blüthgen, 1967), hidrografia sau hidrologia (cu numeroase subîmpărţiri : oceanografie, potamologie, limnologie, glaciologie etc.) ; litosfera (S. Mehedinţi), relieful (Emm. de Martone), geografia reliefului, geomorfologia (cu cea mai largă circulaţie), morfogeografia ; biogeografia (subîmpărţită în fitogeografie şi zoogeografie), geografia vieţuitoarelor ; antropogeografia sau geografia umană sau geografia omului cu numeroase subdiviziuni, între care geografia economică, devenită în vremurile noastre o ştiinţă de sine stătătoare. Tot ca ramuri ale acesteia îşi caută încă limitele geografia socială, geografia istorică, geografia politică etc.

După cum se vede, geografii lumii întregi încă nu au căzut de acord să numească într-un singur fel ramurile sau ştiinţele particulare ori speciale ale disciplinei lor. Vom discuta problema pentru fiecare „ştiinţă geografică" principală la capitolele respective. Pînă atunci vom aplica un

Scanned with CamScanner

principiu elementar : orice știință trebuie să-și oglindească în titlu obiectul și scopul ; este singurul mijloc de a fi precis și de a înlătura contestațiile și confuziile. Geografia este geografie. Nu vedem de ce geografii ar fugi de numele disciplinei lor ori s-ar rușina cu el, o dată ce în prezent ei nu se mai limitează la simpla descriere neselectivă, necritică și neexplicată. Vom folosi deci, în continuarea acestei expuneri, următoarele expresii : geografia atmosferei (sau climatogeografia) ; geografia apelor (sau hidrogeografia) ; geografia formelor de teren, geomorfologia (sau morfogeografia) ; geografia viețuitoarelor (sau biogeografia) ; geografia umană (sau antropogeografia), cu subdiviziunile principale : geografia economică și geografia socială ; geografia regională (sintetică).

Scanned with CamScanner

Partea a II-a

Orientare generală în ştiinţele geografice

Scanned with CamScanner

Capitolul I

Pămîntul şi integrarea lui în cosmos

Forma Pămîntului şi urmările ei geografice. — Dimensiunile geoidului. Mişcările Pămîntului şi urmările lor geografice. — Integrarea Pămîntului în cosmos. — Raporturile învelişului terestru (geosferic) cu interiorul Pămîntului (endosfera terestră).

Deşi obiectul geografiei este Pămîntul şi deşi disciplina noastră are sarcina să-l descrie şi să-l explice ca un întreg nedisociat, totuşi studierea lui în ansamblu ca planetă aparţine mult mai puţin geografiei decît geologiei şi astronomiei. De la aceste ştiinţe şi de la altele înrudite (geofizica în primul rînd) îşi procură geografia, selecţionîndu-le, cea mai mare parte din datele necesare asupra formei, dimensiunilor, mişcărilor, structurii, relaţiilor cu cosmosul şi evoluţiei planetei noastre. Ea are nevoie de aceste date, pe de o parte, pentru ca din descrierea obiectului nedisociat să nu lipsească tocmai ansamblul acestuia, iar pe de alta pentru a explica formele şi procesele generale şi de amănunt din domeniul său propriu de cercetare : *învelişul terestru*. Este cazul să spunem şi de această dată, însă în sensul bun al cuvîntului, că scopul scuză mijloacele. Geografii nu trebuie nici să fie acuzaţi — cum se obişnuieşte uneori — de acaparare, nici să considere ca un *capitis diminutio* recunoaşterea că, în speţă, folosesc rezultate obţinute de alte ştiinţe. Documentarea respectivă nu este făcută, de altfel, mecanic şi nici fără măsură, ci cu discernămînt şi selectiv, cu grija neîntreruptă de a nu cădea în erudiţie, ceea ce — trebuie să recunoaştem — nu-i totdeauna uşor de realizat.

Forma Pămîntului şi urmările ei geografice. După ce forma rotundă a Pămîntului a fost acceptată de toţi savanţii lumii şi de cel din urmă copil care a trecut prin şcoală, au început discuţiile asupra formei sale exacte : o sferă turtită la poli, un tetraedru, o formă apropiată de sferă, dar cu anumite particularităţi încă incomplet precizate, justificînd termenul de *geoid*, sub care pînă la urmă am putea conveni să numim forma reală a planetei noastre. Indiferent de precizările aduse sau care vor fi aduse în materie de formă a Pămîntului, faptul principal cu consecinţe indiscutabile

asupra desfăşurării vieţii pe glob rămîne forma lui rotundă, aproape identică unei sfere turtite la poli.

Ca urmare a formei turtite a globului terestru, raza polară este mai mică decît cea ecuatorială cu aproximativ 22 km, ceea ce echivalează cu un coeficient de turtire de $\frac{1}{296,96}$ (obţinut prin împărţirea diferenţei dintre cele două raze la raza polară). Raportată la un glob cu diametrul de 1 m, diferenţa ar fi de circa 1 mm, practic deci insensibilă pentru ochi. De aceea se şi renunţă în reprezentarea globului terestru la deformarea sferei.

Ce poate să reprezinte pentru viaţa ce se desfăşoară pe suprafaţa globului această slabă turtire a sferei terestre? Este greu de apreciat interesul pe plan geografic. Are însă importanţă pentru orientarea pe glob, căci tocmai din cauza acestei deformări se poate vorbi de o lungime (V-E) şi de o lăţime (N-S) a planetei noastre. Marile linii trase pe glob în reţea pentru fixarea punctelor, liniilor, suprafeţelor de anumite forme etc. (meridiane şi paralele) au valori deosebite nu numai din cauza micşorării lungimii paralelelor pe glob, dar şi pentru că între ecuator, cercul cel mai lung, şi meridianele ce trec prin poli este o diferenţă de care se ţine seama în măsurarea distanţelor reale, atît în latitudine, cît şi în longitudine. Fără îndoială, în reprezentarea cartografică a sferei terestre (proiecţii), coeficientul de turtire a planetei noastre nu poate fi neglijat; dar cartografia, deşi slujeşte geografiei, nu este geografie. În schimb, forma generală a Pămîntului nu interesează numai cartografia (respectiv geodezia), ci şi, în cel mai înalt grad, geografia, mai ales prin repartiţia inegală a căldurii solare pe glob între ecuator şi poli, inegalitate datorită tocmai formei sferice. Aşa cum vor fi amintite lucrurile la capitolul rezervat geografiei atmosferei, descreşterea temperaturii de la ecuator spre poli reprezintă cauza primordială a distribuirii zonale nu numai a temperaturii, dar şi a vînturilor, precipitaţiilor, apelor şi mişcării lor, vegetaţiei, animalelor etc., pe scurt a vieţii fizice şi organice desfăşurate pe suprafaţa globului în pătura de interferenţă a învelişurilor. Faptul acesta fundamental fusese observat încă din antichitate de greci, care primii au ajuns la schema repartiţiei căldurii pe glob şi la fixarea limitelor dintre zonele de căldură după unghiul de incidenţă a razei solare faţă de suprafaţa sferei terestre. Ultima linie pînă la care raza solară mai poate cădea perpendicular cel puţin 24 de ore este cercul tropical; de aceea, între cele două cercuri tropicale (al Cancerului şi al Capricornului), grecii socoteau că se întinde zona caldă sau toridă. Ultima linie pînă la care Soarele mai luminează scoarţa Pămîntului mai puţin de 24 de ore în timpul iernii este cercul polar; de aceea, între tropice şi cercurile polare, grecii socoteau că se întind zonele temperate (boreală şi australă), iar dincolo de cercurile polare pînă la poli, zonele reci.

Această schemă simplă este trecută şi azi în toate manualele elementare de geografie generală, pentru că îşi păstrează în linii mari valabilitatea. Timpurile moderne au adus numai precizări asupra poziţiei şi formei liniilor ce despart, aproximativ şi variabil în timp, cele trei mari zone de căldură ale globului: toridă, temperată şi rece.

Scanned with CamScanner

Forma sferică a Pămîntului limitează întinderea cîmpului de observaţie directă dintr-un punct. De aceea, pentru a ne lărgi orizontul este necesar să urcăm în altitudine ; astfel, de la 1 m înălţime, diametrul cercului nostru vizual abia atinge 3,5 km ; de la 10 m măsoară 11 km ; de la 100 m 35 km ; de la 1 000 m 103 km ; de la 3 000 m circa 200 km, iar pentru a-i cuprinde circumferinţa trebuie să pătrundem în spaţiul cosmic pînă la de circa 30 de ori raza Pămîntului (peste 190 000 km). Din acelaşi motiv este necesar ca fotografiilor aeriene luate de la mare înălţime să li se facă anumite corecţii pentru a reflecta dimensiunile exacte.

În fine, în cartarea şi cartografierea suprafeţei terestre, geodezii şi cartografii au de rezolvat probleme foarte dificile pentru a da, în plan, formele cît mai apropiate de realitate. Firește, este vorba de suprafaţa geometrică a sferei terestre, pe care se înscriu formele şi procesele geografice de la conturul oceanelor şi marile lanţuri de munţi pînă la coliba izolată a tibetanului ori la iglul eschimosului, toate urmînd să fie plasate riguros exact pe locul unde se află. Geograful, care porneşte şi el de la această bază geometrică, măsurată şi trasată în plan de geodezieni şi cartografi, este obligat, pentru a-şi putea da seama de distanţa dintre realitatea de pe teren faţă de reprezentarea ei, convenţională pe hartă, să cunoască valoarea relativă a proiecţiilor, care, după cum se ştie, reprezintă mijlocul universal de desfăşurare a unei suprafeţe sferice pe un plan. Chiar fotografiile aeriene, pentru a putea fi interpretate, sînt transcrise pe o reţea de meridiane şi paralele.

Nu ştim dacă se poate da cifra exactă a proiecţiilor sub care este indicată suprafaţa sferei terestre. Ar fi de altfel mai mult o dovadă de erudiţie decît o necesitate. Mai importantă, pentru orientarea geografilor, este gruparea proiecţiilor în *cilindrice* (proiectarea meridianelor şi paralelelor pe faţa unui cilindru care înfăşoară, tangent la ecuator, sfera terestră ; cea mai cunoscută este proiecţia Mercator), *conice* (proiectarea pe latura interioară a unui con care înfăşoară Pămîntul dinspre poli şi este tangent la paralela de 45°) şi *orizontale* (proiectarea coordonatelor terestre pe un plan situat într-o anumită poziţie faţă de sferă). Acestea sînt şi proiecţiile cele mai obişnuite în atlase. Oricît am dori să reamintim aceste noţiuni cît mai puţin posibil, nu se poate să nu mai adăugăm, pentru a ne da seama de varietatea aproape fără limită a proiecţiilor, că planurile de proiectare pot fi nu numai tangente, dar şi secante la diferite distanţe de suprafaţă *(proiecţii secante)*, nu numai perpendiculare pe planul ecuatorial *(proiecţii normale* sau *polare)*, dar şi perpendiculare pe axa polară *(proiecţii transversale* sau *meridiane)* sau oblice *(proiecţii oblice)* ; ele pot fi, în cazul proiecţiilor orizontale, *perspective adevărate* cu punctul de privire la o distanţă determinată (cele mai cunoscute sînt *perspectivele stereografice)*, cu punctul de privire situat chiar pe sferă şi *proiecţii ortografice* cu punctul de privire situat la infinit (recenta proiecţie propusă de V. Dumitrescu (1966) ar putea fi considerată ca intermediară între proiecţiile perspective adevărate şi cele ortografice). În fine, proiecţiile înfăţişează suprafaţa sferei terestre fie pe un plan neîntrerupt (dreptunghiular în cazul proiecţiei cilindrice ; elipsoidal în cazul proiecţiilor *Samson* şi *Moll-*

Scanned with CamScanner

weide), fie în bucăţi de sferă proiectate pe plan (emisferele din proiecţiile orientale ; fuse meridiane diferit grupate etc.). Atlasul Bartholomew *(The advanced Atlas of modern geography)*, ediţia din 1957, prezintă o foarte instructivă serie de proiecţii. Spunem instructivă pentru că şi numai din această exemplificare sumară un geograf îşi poate da seama de două lucruri fundamentale pentru specialitatea lui, şi anume că :

— Reprezentarea pe plan a unei sfere (în speţă sfera terestră) dă imagini deformate ; deci singura reprezentare fidelă, — firește la scară redusă, este globul. Cum însă acesta nu poate fi construit la o scară prea mare şi cum, chiar aşa, este incomod de transportat şi de folosit, înseamnă că pe el nu vor putea fi niciodată reprezentate detaliile de pe o hartă topografică. Pentru studiile de detaliu geografului îi rămîne deci tot harta topografică, cu toată relativitatea ei.

— Deformările nu sînt aceleaşi în diferitele proiecţii şi nici pe toată întinderea suprafeţei proiectate. De pildă, în proiecţia Mercator normală, regiunile ecuatoriale sînt mai aproape de realitatea lor dimensională decît cele polare, mult lăţite. În proiecţiile conice sînt, în schimb, avantajate regiunile polare. Deci fiecare sistem de proiecţie poate prezenta avantaje sau dezavantaje. De aici, concluzia că în construirea hărţilor topografice sau din atlase urmează să fie aleasă proiecţia care dă imaginea cartografică cea mai puţin deformată, a regiunii avute în vedere. Pentru acest motiv, de pildă, vechea proiecţie Lambert a fost înlocuită, în hărţile noastre topografice, prin proiecţia Gauss.

— Cum deformările sînt cu atît mai accentuate cu cît suprafaţa reprezentată este mai întinsă, urmează că pentru spaţii terestre mai restrînse, cum sînt de obicei cele alese în cercetările de amănunt personale ori de echipă, proiecţia interesează mai puţin şi documentarea cartografică poate fi completată, eventual chiar corectată, prin alte mijloace (fotografii obişnuite ori aeriene, schiţe panoramice, blocdiagrame, hărţi interpretate etc.). Evitînd erudiţia şi pedanteria în înregistrarea detaliilor utile, geograful nu trebuie să se lase frînat în reprezentările lui cartografice pe spaţii restrînse de relativitatea reprezentărilor spaţiilor întinse, în care curba sferei terestre este obligatoriu să fie luată în seamă cu cît mai mare precizie posibilă.

Dimensiunile geoidului. Acestea interesează geografia nu numai prin obligaţia pe care o are să dea informaţii esenţiale asupra caracteristicilor întregului nostru planetar, ci mai ales pentru că îi dă dimensiunile acestuia, adică a întinderii obiectului său de cercetare, şi-i impune astfel să-şi ia măsurile de organizare a muncii în vederea achitării de sarcina ce îi revine între ştiinţele moderne. Am analizat îndeaproape căile şi mijloacele folosite de geografia modernă în acest scop : restrîngerea domeniului direct de cercetare geografică la învelişul terestru ; divizarea domeniului (regiunii, localităţii) ; analiza integrantă a componentelor complexului teritorial (de la localitate la planetă). Nu vom reveni asupra acestor lucruri ; vom reaminti însă, pentru îndeplinirea rolului de ştiinţă de informare selectivă şi critică, datele esenţiale ; raza polară 6 356 912 m : raza ecuatorială 6 378 388 m ;

circumferinţa unui meridian 40 009,152 km : lungimea ecuatorului 40 076 594 m : suprafaţa totală a Pămîntului 509 950 715 km² ; volumul Pămîntului 1 082 841 310 000 km³ ; greutatea Pămîntului 5 974 de trilioane de tone (A. Bârsan, 1967).

Toate aceste cifre în ele însele, şi mai ales cele referitoare la volum şi greutate, impresionează pentru că depăşesc puterea obişnuită a închipuirii noastre, deşi ne dăm prea bine seama că, faţă de dimensiunile altor planete chiar din sistemul solar (de pildă Iupiter este de 318 ori mai mare), Pămîntul nu preţuieşte nici cît un bob de nisip. Geografia se ocupă însă de realitatea terestră şi, în primul rînd, de a da răspuns la întrebarea : cîtă populaţie poate întreţine suprafaţa de aproape 510 milioane km² a Pămîntului cu toate resursele ei de apă, aer respirabil, materiale pentru diferite uzuri (haine, adăpost, drumuri, unelte, maşini), hrană, aflate şi prelucrate cu ingeniozitate sub imboldul necesităţilor omeneşti ? În prezent, la o populaţie de 3 miliarde, adică mai puţin decît există în realitate, revin pentru fiecare locuitor al globului circa 17 ha (apă şi uscat), iar numai pentru uscat circa 5 ha. Desigur, un singur om, indiferent de vîrstă, nu are nevoie pentru locuit şi întreţinere de 17 ha şi nici chiar de 5 ha ; dar, faţă de diversitatea resurselor globului şi faţă de înmulţirea populaţiei planetei noastre cu peste 60 de milioane anual, Pămîntul este evident că devine din ce în ce mai neîncăpător.De pe acum se pune problema consumului de apă de mare făcută potabilă prin desărare, folosirii imenselor resurse de hrană din apa oceanelor etc. Cifra de circa 510 milioane km² a suprafeţei globului capătă deci un sens mai concret (R. Furon, 1963).

Distanţele măsurate pe suprafaţa oceanelor şi a continentelor prezintă însă şi altă importanţă geografică : arată, indirect, timpul necesar pentru a străbate Pămîntul pe apă, pe uscat sau prin aer. Cu mijloacele şi viteza actuale de locomoţie pentru oameni şi mărfuri, desigur planeta noastră se „micşorează". Miron Costin spunea spre sfîrşitul secolului al XVII-lea : „Dacă de la Belgrad mergi negustoreşte, ajungi în 10 zile la Veneţia", iar celebrul erou al lui Jules Verne, Filias Fogg, a stabilit un record cînd a ocolit Pămîntul în 80 de zile. Azi ajungi într-un ceas cu avionul de la Bucureşti la Viena, în trei ore de la Bucureşti la Moscova, iar avioanele rapide pot ocoli Pămîntul în mai puţin de opt ore. Totuşi, geografia nu se interesează de recorduri, ci de fenomenele de masă, în speţă de condiţiile reale pe care le întîmpină mai ales marele trafic, pe uscat, pe apă, în aer pentru a birui dimensiunile Pămîntului. Matematic, distanţele dintre două puncte de pe glob, măsurate în linie dreaptă şi ţinînd seama de curbura sferei, rămîn oricînd aceleaşi ; geografic însă, adică integrate în complexul teritorial, ele variază în funcţie de condiţiile locale, de timp, de tehnică, de cerinţe, ceea ce nu înseamnă că distanţa matematică este indiferentă sau că poate fi minimalizată. În analiza geografică aşadar, dimensiunile Pămîntului, şi în primul rînd cele măsurate în zona de interferenţă a învelişurilor, reprezintă puncte de plecare obligatorii, dar ele capătă valoare completă pentru disciplina noastră numai raportate la întregul complex teritorial.

Scanned with CamScanner

Mişcările Pămîntului şi urmările lor geografice. Ne referim numai la mişcările care animă întreaga planetă: mişcarea de rotaţie, mişcarea de revoluţie, precesiunea echinocţiilor, rotaţia polilor (adică variaţia înclinării Pămîntului pe orbită). Primele două mişcări sînt cele mai bine cunoscute şi fără ele nu se poate explica realitatea geografică actuală.

Mişcarea de rotaţie, admisă numai de cîteva secole, şi încă nu în unanimitate, constă în mişcarea Pămîntului în jurul axei polare de la vest la est într-un interval de 24 de ore, ceea ce înseamnă deplasarea unui punct de pe ecuator cu peste 1 667 km pe oră. Consecinţele geografice ale acestei direcţii şi viteze de mişcare, pe care noi numai le deducem, sînt, după cît se ştie, capitale: fixarea punctelor cardinale şi deci orientarea pe glob, variaţia luminii şi a căldurii în timpul celor 24 de ore de rotaţie prin deplasarea circulară a părţii luminate de Soare de la vest spre est cu o viteză de 15° longitudine pe oră, devierea mecanică a fluidelor (aer, apă, poate şi a continentelor), spre vest, progresiv, între poli şi ecuator.

Fixarea punctelor cardinale se face cu ajutorul celor doi poli, nord şi sud, presupuşi stabili. Ecuatorul desparte cele două emisfere, reprezentînd împărţirea egală a suprafeţei terestre în nordică, septentrională sau boreală şi sudică, meridională sau australă. Deplasarea aparentă a Soarelui de la răsărit la apus, perpendiculară pe axa polilor, a inspirat celelalte două puncte cardinale: răsăritul (Soarelui) — orientul sau estul, apusul (Soarelui) — occidentul sau vestul. Terminologia nu s-a schimbat nici după ce s-a dovedit că nu Pămîntul, ci Soarele este fix faţă de planeta noastră. Aceasta nici nu se putea face, nu numai din cauza vechimii tradiţiei, ci şi fiindcă, aparent, Soarele se ridică deasupra orizontului, deci răsare tot din aceeaşi parte pe care popoarele din toate timpurile au numit-o cu termeni diferiţi orient; e adică un reper vizibil, la care nu se poate renunţa. Şi tot astfel, dispariţia lui (reală pentru ochii noştri) sub linia orizontului la occident. Primul meridian, care trece prin Greenwich, desparte emisfera orientală de cea occidentală. Eroarea în care se persistă se referă de altfel numai la cauză (mişcarea de rotaţie a Pămîntului), nu şi la efectele optice, derivate din deplasarea aparentă a Soarelui pe bolta cerească de la răsărit la apus. Este clar pentru omul cult al vremurilor noastre că *punctul* unde ne găsim pe glob „răsare", adică se ridică, deasupra orizontului, în locul pe care, după iluzia optică a mişcării Soarelui pe bolta cerească, îl numim apus şi coboară sub linia orizontului, în locul pe care, după aceeaşi iluzie optică, îl numim răsărit. Aceasta este realitatea cosmică, adevărul strict ştiinţific. Ar trebui să spunem deci răsăritului apus şi apusului răsărit. În vorbirea curentă totuşi păstrăm, în continuare, iluzia învîrtirii Soarelui în jurul Pămîntului. Practic nu se poate altfel şi trebuie să fim mulţumiţi că sîntem conştienţi de caracterul convenţional al acestei vorbiri curente.

Variaţia luminii şi a căldurii în timpul celor 24 de ore n-a avut şi nu are nevoie să fie demonstrată, pentru că ea imprimă ritmul diurn al vieţii fizice şi organice pe glob: noaptea, ritm încetinit corespunzător absenţei luminii şi scăderii temperaturii; ziua ritm crescut datorită luminii şi creşterii temperaturii. Nu este cazul să insistăm

aici asupra acestui fenomen general, foarte diferit însă după condiţiile geografice locale şi după anotimp. Este suficient să adăugăm că urmărirea în timp a proceselor terestre, din fiecare înveliş şi din întreg învelişul planetar, se face în cadrul perioadelor în care intră şi cea de 24 de ore, corespunzătoare mişcării de rotaţie a Pămîntului.

Devierea spre apus a direcţiei corpurilor, mai ales a celor în mişcarea dinspre poli spre ecuator, se simte în atmosferă (alizeele, vînturile de apus) şi în hidrosferă (curenţii ecuatoriali, curenţii vînturilor de apus): devierea spre dreapta a fluviilor în emisfera nordică; spre stînga în cea sudică, după legea cunoscută sub numele de Baer-Babinet). A. Wegener, în ipoteza lui îndrăzneaţă, explică forma şi poziţia continentelor prin plutirea acestora spre vest, pe magmă. Mişcarea s-ar constata şi în timpuri mai recente.

Dacă admitem, indiferent de geneza primă, asupra cărora astronomii fizicieni şi matematicieni încă nu au căzut de acord, o fază vîscoasă a planetei noastre înainte de segregarea elementelor (aer, apă, uscat), atunci tot mişcarea de rotaţie, cu efecte centrifuge mai puternice la ecuator, este răspunzătoare de forma elipsoidală a Pămîntului, turtită la poli şi umflată la ecuator. S-ar putea însă ca mai degrabă scoarţa solidă (litosfera) să fi păstrat suficientă plasticitate ca să poată fi şi azi deformată mai puţin decît învelişul aerian sau lichid, dar totuşi deformată. Altfel, pentru a ne explica forma actuală a globului terestru, ar trebui să presupunem că poziţia pe orbită a axei polare a rămas aceeaşi din faza „stelară" a planetei pînă azi, ceea ce ar fi greu de admis, în favoarea rotaţiei polilor existînd numeroase argumente.

Nu este uşor să fie calculată exact amplitudinea devierii spre vest, variabilă după latitudine, deoarece devierea nu este în funcţie exclusiv de rotaţia Pămîntului, ci şi de viteza proprie a corpului în deplasare, de densitatea lui, de condiţiile geografice ale teritoriului străbătut ; poate fi însă apreciată valoarea ei relativă raportînd-o la viteza, diferită după latitudine, a deplasării de la vest spre est a punctelor fixe de pe paralelele respective : cu cît viteza aceasta va fi mai mare, cu atît rămînerea în urmă a fluidelor în mişcare dinspre poli spre ecuator va fi şi ea mai mare. Formula folosită în acest calcul este simplă şi deci accesibilă chiar geografilor nespecializaţi. Se înmulţeşte lungimea ecuatorului (40 000 km) cu cosinusul paralelei a cărei lungime vrem s-o aflăm, pentru ca, împărţind-o pe aceasta la 24 (ore), să aflăm viteza căutată. Cosinusul fiecărei paralele se găseşte în tabelele de logaritmi. De pildă cosinusul paralelei de 45° fiind 0,707, lungimea paralelei respective va fi $40\,000 \times 0{,}707 = 28\,280$ km, iar viteza $28\,280 : 24 = 1\,178$ km/oră faţă de peste 1 667 km/oră la ecuator. Se poate aprecia deci că la paralela de 45° devierea este cu aproximativ o treime mai mică decît la ecuator.

Mişcarea de revoluţie. Amintim că Pămîntul se mişcă în jurul Soarelui, care se găseşte într-unul din focare, urmînd o elipsă cu axa cea mare de 298 de milioane km. Distanţa de la Pămînt la Soare nu este aceeaşi tot anul (cea mai mică la periheliu, cea mai mare la afeliu). Cifra care se dă obişnuit pentru depărtarea Pămîntului de Soare (aproape 150 000 000 km)

Scanned with CamScanner

este deci o medie. Mai important este faptul că apropierea mai mare și străbaterea sectorului din orbită celui mai puțin depărtat de Soare corespund cu anotimpurile cele mai puțin călduroase (toamna și iarna), iar primăvara și vara sectorului celui mai depărtat și afeliului. Solstițiile, care înseamnă atingerea de către Pămînt a extremelor axului celui lung, nu coincid însă cu periheliul (solstițiul de iarnă), nici cu afeliul (solstițiul de iarnă). Deci consecințele cele mai importante ale mișcării de revoluție (sau de translație), anotimpurile și neegalitatea zilelor și nopților, nu stau în legătură cu depărtarea Pămîntului de Soare în timpul celor 365 de zile și un sfert, cît îi trebuie planetei noastre ca să-și îndeplinească ciclul spiralat de un an, cu viteza de peste 108 000 km pe oră. Cauza este, după cum se știe, înclinarea Pămîntului pe orbită cu 23°27'. Acest fapt determină luminarea ambilor poli deopotrivă la echinocții (21 martie primăvara ; 23 septembrie toamna), luminarea, timp de 6 luni, a calotei polare și zilele cele mai lungi în emisfera nordică vara (cu ziua cea mai lungă la solstițiu, 21 iunie), iar în emisfera sudică iarna (cu ziua cea mai lungă la solstițiul de iarnă, 22 decembrie). Durata inegală a anotimpurilor se explică prin faptul că solstițiile nu corespund cu periheliul și cu afeliul. Anotimpul cel mai lung este vara (93 de zile, 14 ore, 13 minute), iar cel mai scurt iarna (89 de zile) ; primăvara ține 92 de zile, 20 de ore, 59 de minute, iar toamna 89 de zile, 8 ore și 35 de minute.

Forma Pămîntului determină variația unghiului de incidență a razei solare față de suprafața globului, deci drumul mai scurt al acesteia la ecuator și din ce în ce mai lung spre poli ; mișcarea de revoluție, asociată cu înclinarea Pămîntului pe orbită, accentuează aceste diferențe, scăzînd unghiul de incidență și lungind drumul parcurs prin atmosferă de raza solară (iarna în emisfera nordică, vara în cea sudică). Vara, dimpotrivă, în emisfera nordică unghiul de incidență este mai mare și drumul parcurs prin atmosferă mai scurt, situația fiind inversă în emisfera sudică. Repartiția neegală a luminii și a căldurii solare în timpul unui an se explică deci prin această situație simplă, dar tîrziu cunoscută și încă mai tîrziu precizată și admisă.

Datele esențiale amintite mai sus sînt utile informării geografice generale, dar și mai utile, chiar indispensabile, explicării proceselor fizice și organice desfășurate în pătura de interferență a învelișurilor, adică în domeniul cercetării geografice proprii. Ele trebuie însă completate cu încă două serii de fapte, care se referă la integrarea actuală și din trecut în cosmos. Unele din aceste fapte interesează relațiile planetei noastre cu exteriorul (în primul rînd cu sistemul solar) ; celelalte cu interiorul Pămîntului, adică cu ceea ce a rămas închis acolo din materia cosmică fierbinte din care s-a născut Pămîntul.

Integrarea Pămîntului în cosmos. Dacă sfera terestră, în greutate de 5 974 de trilioane de tone, se mișcă suspendată prin cosmos, faptul se datorește echilibrului dintre puterea de atracție a Soarelui, a planetelor din sistemul solar, a celorlalți aștri din galaxia noastră, iar dacă atmosfera, apele și tot ce se află mobil sau fixat pe pămînt nu se împrăștie în

cosmos este pentru că forţa iniţială care a provocat concentrarea materiei în nebuloasa din faza stelară a planetei noastre s-a păstrat închisă sub carapacea de piatră actuală. Gravitaţia universală, în afara asigurării suspensiei Pămîntului în spaţiul cosmic, exercită asupra acestuia o acţiune limitată, care se traduce, concret, prin mareele oceanice, mai slab prin cele ale litosferei, provocate în special de atracţia luni-solare. Pentru viaţa desfăşurată la suprafaţa planetei noastre are însă mult mai mare însemnătate gravitaţia terestră, care întoarce în oceane şi pe continente picăturile de ploaie din nori, face să curgă apele, să se rostogolească stîncile pe pantele munţilor, să se reverse lava şi cenuşa vulcanilor, să adere la pămînt vieţuitoarele de la plantele cele inferioare pînă la om, căci înotul, zborul (inclusiv al avioanelor) sînt abateri temporare de la acţiunea gravitaţiei terestre.

A doua forţă cosmică, de sens şi cu efecte deosebite de ale gravitaţiei, este căldura, asociată cu lumina în cazul celei solare dar rămasă obscură — cu excepţia lavelor incandescente — în cazul celei subcorticale.

Spre a putea aprecia deci importanţa gravitaţiei lunare şi a gravitaţiei, căldurii şi luminii solare pentru Pămînt este necesar ca geografia să folosească cîteva noţiuni fundamentale din astrofizică, privitoare la aceste corpuri cereşti : satelitul Pămîntului, Luna ; astrul sistemului nostru planetar, Soarele, precum şi din geofizică şi informaţii asupra gravitaţiei şi căldurii închise sub scoarţa terestră.

Soarele, cu diametrul de peste 1 400 000 km (de peste 100 de ori decît al Pămîntului) şi cu masa de 333 000 de ori mai grea decît a planetei noastre, aflat încă în stare de incandescenţă, pe de o parte, exercită asupra celor nouă planete din sistemul său (Mercur, Venus, Terra, Marte, Iupiter, Saturn, Uranus, Neptun, Pluton) o putere de atracţie care le păstrează în raza lui de influenţă, silindu-le să se învîrtească în juru-i cu viteze foarte variabile, de la aproape 88 de zile (Mercur) pînă la 248 de ani (Pluton) ; pe de altă parte, le bombardează cu particule de lumină caldă din imensul şi nesecatul său izvor (circa 1 000 de cvatrilioane de calorii, un cvatrilion fiind egal cu 1 000 de miliarde de miliarde). Din această enormă cantitate de energie (calorică şi luminoasă), Pămîntul primeşte însă numai circa 2 grame de calorii pe cm^2 şi pe minut. Această cantitate de căldură este capabilă să ridice temperatura unui gram de apă la 1°C, iar acumulată într-un an, în stare să topească o pătură de gheaţă de 20 m pe un Pămînt lipsit de atmosferă. Evaluată mai exact la 1°94', este cunoscută sub numele de constantă solară.

Este însă constanta solară într-adevăr constantă ? Variaţiile geologice şi chiar cele pe termene mai scurte, ca perioada de 11 ani, ale climei ne dau însă dreptul să presupunem variaţii ale energiei solare. S-a putut constata astfel că perioada de 11 ani corespunde frecvenţei mai mari a petelor solare. Contrar aşteptărilor însă, maximul petelor solare echivalează cu o creştere a temperaturii mijlocii la suprafaţa globului terestru (este drept că doar cu 0,5°C). Faptul ar rămîne inexplicabil dacă nu s-ar fi constatat coincidenţa dintre maximul de frecvenţă al petelor solare şi o recrudescenţă a activităţii mareelor solare, manifestată prin creşterea nu-

Scanned with CamScanner

mărului „faculelor" solare (cercuri mai luminoase în jurul petelor solare), care provoacă o ridicare a temperaturii şi un spor al intensităţii luminoase la suprafaţa astrului nostru.

Presupunîndu-se şi alte cauze posibile ale variaţiilor climei la intervale geologice, variaţii care, între altele, au provocat apariţia şi dispariţia gheţarilor nu numai în cuaternar, ci în aproape toate erele geologice, ori ar explica prezenţa vegetaţiei şi faunei fosile, de regiune caldă, în zona polară, au putut fi puse la îndoială fluctuaţiile termice şi calorice ale Soarelui. Mai mult, descoperirile recente, datorate investigaţiilor cu ajutorul sateliţilor artificiali, au arătat că la o distanţă de circa 10 000 km de la Pămînt există un brîu magnetic (centura lui van Allan sau magnetosfera), care protejează planeta noastră contra pătrunderii unei prea mari cantităţi din particulele calorice şi luminoase cu care ne bombardează Soarele (şi, în acelaşi timp, a misterioaselor raze cosmice). Sînt motive sigure să se creadă că această centură protectoare a variat ca grosime şi intensitate, ceea ce a atras, în unele perioade din viaţa planetei noastre, creşterea sau descreşterea cantităţii de căldură ori a intensităţii luminii şi a provocat dezvoltarea ritmică şi în salturi a vieţii fizice şi organice la suprafaţa globului nostru. Ni se pare totuşi evident că mişcarea de rotaţie a polilor şi instabilitatea magnetosferei nu implică neapărat inactivitate la suprafaţa Soarelui, ci dovedesc doar că explicarea vieţii fizice şi biologice care s-a desfăşurat şi se desfăşoară pe Pămînt în zona de interferenţă a învelişurilor este mult mai puţin simplă decît s-ar putea crede. E bine însă ca descoperirile noi, oricît de impresionante ar fi, să nu ne facă a subvalorifica importanţa unor factori consideraţi decisivi, cum este în speţă sursa de energie solară, variabilă şi ea în timp. Marii pesimişti vorbesc şi de o stingere a Soarelui, fireşte într-o perioadă de timp extrem de lungă. Pînă atunci însă rămîn încă insuficient explicate rezerva uriaşă de energie calorică şi luminoasă a Soarelui şi vitalitatea ei.

Teoriile moderne asupra constituţiei şi transformării materiei, confirmate de liberarea energiei atomice utilizate condamnabil sau în scopuri paşnice, au reuşit să lămurească numai în parte această enigmă. Atomii, particule infime de materie, sînt energie concentrată şi încătuşată. Prin dezintegrare, sub acţiunea căldurii excesive, de milioane de grade, realizată în masa solară, energia este liberată sub forma căldurii şi a luminii. Pămîntul, ca şi celelalte planete de altfel, se găseşte deci sub neîntreruptul bombardament al energiei atomice solare (şi cosmice), adică al materiei dezintegrate în cosmos, dar reintegrate sub diferite forme pe Pămînt. Nimic nu ne poate face să credem însă că şi Soarele nu este la rîndul lui bombardat de particulele materiei ce se dezintegrează neîntrerupt (şi se reintegrează) în cosmos. Există deci un bilanţ între pierderea şi cîştigul de energie şi în cazul Soarelui. Şi aceasta îi va prelungi activitatea chiar dacă bilanţul ar fi negativ, ceea ce ştiinţa modernă se pare că nu este încă în măsură a preciza. Pentru înţelegerea rolului jucat de energia solară în desfăşurarea vieţii de Pămînt, este suficient să ştim şi atîta.

Luna, satelit al Pămîntului, dar nesigur dacă s-a desprins din el ori s-a format prin acumularea materiei cosmice într-un punct de atracţie au-

Scanned with CamScanner

tonom, se găseşte la 384 000 km (mai puţin de 10 ori circumferinţa Pămîntului). Are o suprafaţă de 38 de milioane km² (adică mai mică decît a Asiei), un volum de 22 de milioane km³ (de 49 de ori mai mic decît al Pămîntului) şi masa de 80 de ori mai redusă decît a planetei noastre.

Din datele de mai sus, masa şi depărtarea de Pămînt interesează în primul rînd.

După calcule stabilite, o masă de 80 de ori mai mică decît a Pămîntului corespunde cu o putere de atracţie (deci o gravitaţie) de 6 ori mai mică, adică un corp care pe Pămînt atîrnă 6 kg pe Lună ar cîntări numai 1 kg. Urmările au fost hotărîtoare pentru evoluţia Lunii şi constau în :

— activitatea vulcanilor, care a fost — nu se ştie dacă mai este — mai accentuată decît pe Pămînt, din cauza absenţei apei şi atmosferei (?) în formele respective păstrate aşa cum ni le relevă vechile şi recentele fotografii :

— zbuciumul materiei subcorticale a contribuit la încetinirea mişcării de rotaţie a Lunii, aproape egală cu aceea a mişcării de rotaţie în jurul Pămîntului (circa 27 1/2 zile, luna siderală), ceea ce face să nu fie văzută decît aceeaşi faţă a Lunii plus ceva din calota polară (datorită înclinării Lunii pe orbită cu circa 5°, precum şi datorită unui fel de balansări, libraţiile Lunii). Tot din cauza încetinirii timpurii a mişcării de rotaţie, Luna are o formă aproape sferică, cel mult cu o uşoară umflare în direcţia Pămîntului din cauza atracţiei acestuia ;

— puterea de atracţie redusă a Lunii poate explica şi absenţa sau extrema rarefiere a atmosferei lunare. Faptul acesta a atras după el evaporarea şi dispariţia apei, inexistenţa vieţii organice, cel puţin a uneia asemănătoare cu cea de pe Pămînt, inexistenţa rocilor sedimentare, deci predominarea celor de natură vulcanică, poate cu structură spongioasă, şi păstrarea formelor originare modificate cel mult de procese mecanice (insolaţia şi răcirea în nopţile lungi, fiecare de cîte două săptămîni).

Pe drept cuvînt, s-a putut spune despre Lună că este un astru mort (fotografiile recente luate cu ajutorul rachetelor aduc precizări asupra topografiei suprafeţei lunare, dar nu infirmă cele cunoscute pînă acum).

Şi totuşi, acest astru mort exercită, prin masa lui foarte apropiată de Pămînt, o acţiune de primă importanţă nu numai geofizică, dar şi geografică : mareele mai uşor de înregistrat şi mai pline de consecinţe în cazul învelişului lichid (ceea ce nu înseamnă inexistenţa lor în atmosferă şi la suprafaţa litosferei). Amplitudinea mareelor oceanice este variabilă în timp (nu ne gîndim la efectele produse în regiunea ţărmurilor) şi este în funcţie de translaţia Lunii în jurul Pămîntului, ca şi de a Pămîntului împreună cu Luna în jurul Soarelui.

În timpul acestor mişcări, poziţia Lunii faţă de Soare se schimbă şi se repetă lunar, dar nu în timpul unei luni siderale (27 1/2 zile), ci al unei luni solare sau sinodice (29 1/2 zile).

E natural ca, pe lîngă variaţiile lunare ale amplitudinii mareelor, să se adauge şi variaţiile anuale, cînd mai mari, cînd mai mici, datorită de-

Scanned with CamScanner

părtării grupului Pămînt-Lună (astrul dublu, cum se mai spune) de focarul eclipticii în care se află Soarele (maree maximă la periheliu și minimă la afeliu).

Raporturile învelișului terestru (geosferic) cu interiorul Pămîntului (endosfera terestră). Indiferent de geneza primă a planetei noastre (fie prin rupere din Soare, după Laplace, fie prin concentrarea materiei cosmice într-un centru de convergență autonom, după Kant, fie prin atracția unui astru puternic trecînd în apropierea Soarelui, după James Jeans, fie în orice alt chip), pare sigur că ea a trecut prin fazele : nebuloasă, obscură, nebuloasă caldă și luminoasă, soare mic incandescent, roșu, stins, în fine planetă. Ajuns în faza planetară, Pămîntul este constituit azi dintr-un sîmbure sau *nucleu central* foarte dens (8—12) cu o rază de circa 3 400 km; o *manta* de circa 2 900 km, cu o densitate mijlocie, circa 5 și formată din roci ultrabazice spre periferia exterioară în stare vîscoasă (magma) ; o *scoarță* foarte subțire (40—60 km), formată dintr-o pătură inferioară, bazaltică *(sima),* și una superioară, granitică *(sial),* străpunsă de intruziunile vulcanice și acoperită local, pe cel mult 10 km grosime, de formațiuni sedimentare (detritice sau organogene), uneori metamorfozate. Deasupra învelișului solid (litosferă) urmează învelișul apelor oceanice, continentale și subterane (hidrosfera), învelișul de aer (atmosfera), învelișul viețuitoarelor, inclusiv oamenii (biosfera). Viața fizică și organică cea mai intensă și cea mai complexă se desfășoară însă într-o zonă foarte strîmtă, căreia i se poate da, cu maximum de bunăvoință, 30—35 km (S. V. Kalesnik, 1959). Dacă însă criteriul fundamental pentru determinarea interferenței reale dintre învelișuri nu se referă la cauzele care provoacă și întrețin interacțiunile directe și complete dintre aer, apă, uscat și viețuitoare, ci la condițiile minime necesare întreținerii vieții, și în primul rînd a vieții normale omenești, atunci grosimea de 30—35 km, acordată învelișului terestru (geosferic), este evident foarte exagerată, aceasta trebuind să fie redusă la cel mult 4 000—6 000 m în atmosferă și la, normal, cîteva sute de metri în litosferă și hidrosferă sau, excepțional, la cîteva mii de metri (pînă unde pot ajunge forajele de adîncime și explorările cu batisfera în oceane).

Segregarea materiei astrului răcit în ordinea densității și complexității proceselor care au loc înăuntrul fiecărui înveliș nu a liberat însă învelișurile de la suprafață (litosferă, hidrosferă, atmosferă și biosferă) de acțiunea forțelor închise sub carapacea subțire de piatră (endosfera). În special se resimt la suprafață efectele mișcării magmei în zona de contact dintre manta și litosferă și starea echilibrului instabil dintre blocurile continentale înfipte sau poate chiar plutind pe magmă și cele suboceanice formate mai mult din bazalte (sima). Plutonismul, adică mișcările magmei cu infiltrări între stratele sedimentare ori în fisurile păturii bazaltice sau granitice, vulcanismul, cu construirea conurilor sau a revărsărilor de lave, cenuși, bombe la suprafață, cutremurele de diferite grade, mișcările epirogenetice, pelagogenetice, orogenetice sînt principalele manifestări ale căldurii și gravitației cu sediul în endosferă, simțite în cadrul înveli-

Scanned with CamScanner

şului terestru. Fără să facă obiectul de studiu direct al geografiei decît în privinţa efectelor constatate la suprafaţă, este necesar să fie cunoscut mecanismul cutremurelor, al plutonismului intim legat de vulcanism, al mişcărilor izostatice (de echilibrare a blocurilor în coborîre cu cele în ridicare), epirogenetice, pelagogenetice şi orogenetice, pentru a putea urmări şi explica efectele lor geografice (adică reflectate complex în viaţa fizică şi organică în pătura de interferenţă a învelişurilor planetare).

Sintetizînd la maximum noţiunile geofizice referitoare la căldura şi dinamica endosferei, putem afirma că ele se răsfrîng la suprafaţă prin :

— mişcările scoarţei (mişcări crustale sau tectonice) ;

— intruziuni şi revărsări (sau efuziuni) vulcanice.

Între totalul mişcărilor crustale şi plutonism (respectiv vulcanism) există un raport, adeseori reversibil, foarte strîns, aşa că se poate vorbi de un lanţ al mişcărilor crustale în care este cuprins şi vulcanismul. Cu alte cuvinte, acest ultim proces endogen trebuie şi el considerat tot ca o mişcare, deosebită de celelalte numai pentru că se manifestă prin deplasarea curenţilor de lavă înăuntrul scoarţei (intruziuni) sau prin revărsări la suprafaţă (efuziuni).

Înlănţuirea mişcărilor crustale (sau tectonice) este determinată de o cauză originară rămasă activă : separarea prin segregare şi sub influenţa rotaţiei terestre a materiei care constituie blocurile *suboceanice* şi *continentale*. Diferenţa de greutate dintre aceste două categorii de blocuri (primele mai mult bazaltice, deci mai grele, celelalte mai mult granitice, deci mai uşoare) face ca ele să reacţioneze diferit faţă de forţele externe şi interne ale învelişului terestru şi faţă de mişcarea de rotaţie. De aici, echilibrul instabil dintre blocurile crustale şi presiunea deosebită pe care ele o exercită asupra materiei subcrustale (magma capabilă şi ea de reacţii diferite după tensiunea gazelor dinăuntrul ei). Este firesc aşadar ca ruperile de echilibru să aibă un caracter local sau regional, iar restabilirea echilibrului efecte mai generale.

În cuprinsul întregii litosfere, s-a ajuns totuşi la un fel de compartimentare distinctă a mişcărilor de echilibrare (izostazice) : în *regiunile de orogen*, ele sînt mai accentuate şi se manifestă prin cutremure, vulcanism, mişcările strofice (de ridicare sau coborîre), cutări pînă la şariaj ; în *regiunile de cratogen*, numite şi de platformă (necorespunzător, pentru că produce confuzie cu diferite alte tipuri genetice de platformă), mişcările de echilibrare se resimt aproape exclusiv destul de lent prin deformări de rază mare (epirogeneză, pelagogeneză) şi mult mai rar prin vulcanism, cutremure şi cutări largi.

Marile „cercuri de foc" şi de cutremure din jurul Oceanului Pacific însoţind orogenul vest-american şi est-asiatic, seria vulcanilor încă activi şi a seismelor din lungul zonei de orogen alpino-himalaiană arată clar că în jurul marilor blocuri cratogene dinăuntrul tuturor continentelor există încă zone întinse de echilibru crustal labil. Cum se explică acest fapt ? Au fost emise, ca răspuns, multe ipoteze (încreţirea scoarţei ca urmare a răcirii şi deci micşorării sîmburelui central ; plutirea blocurilor continentale de magmă sub impulsul rotaţiei diferite ca orientare după poziţia axei polare ;

Scanned with CamScanner

teoria geosinclinalului, pe care trebuie să o socotim apropiată de cea recentă a şanţurilor tectogene corespunzătoare gropilor abisale în lanţ de felul celor care înconjoară Oceanul Pacific etc.). Dintre toate aceste ipoteze sau teorii, cea a geosinclinalului, cu corectivele ce i s-au adus, ni se pare cea mai apropiată de realitatea geografică (în sensul concepţiei lui Termier, după care geologia este o suită de geografii).

Într-adevăr, indiferent de cauza formării primei protuberanţe la suprafaţa „nebuloasei" terestre, răcită şi înconjurată de atmosfera încărcată de vapori, acest relief înalt, primii munţi ai planetei, a fost atacat de intemperii, a fost supus eroziunii fluviale şi litorale, dacă nu şi glaciare, proceselor gravitaţionale, iar produsul acestei măcinări s-a adunat în depresiunile oceanice, aproape de ţărm, îngrămădindu-se în stive groase şi provocînd coborîrea locului pe care se depuneau. Aceste şanţuri relativ strîmbe şi adînci au fost numite (de către Dana) geosinclinale. Aici nu ne interesează evoluţia fundului geosinclinalelor cu încreţirea şi metamorfozarea depozitelor sedimentare, nici dacă ele au fost sau nu însoţite de rupturi tectogene, erupţii vulcanice, cutremure, cutări ale stratelor pînă la şariaj, ci faptul, geografic precis, că blocurile continentale şi-au pierdut din greutate prin eroziune, iar cele suboceanice s-au îngreuiat prin acumulare de materiale terigene. Aceasta a dus la ruperea echilibrului crustal şi deci la mişcări pe verticală, cu deplasări de lave din adînc prin crăpăturile scoarţei, adică la declanşarea proceselor orogene şi strofice. Cercetările au arătat că ruperea aceasta de echilibru din cauza modelării subaeriene, adică prin mutare spaţială de sarcini, se poate petrece şi înăuntrul continentelor, între zone de orogen şi de subsidenţă (lăsare înceată sub greutatea aluviunilor uneori pînă la mii de metri, ca, de pildă, în Depresiunea Transilvaniei ori în Cîmpia Industan). Putem conchide că, fără să subvalorificăm importanţa mişcării de rotaţie, nici pe cea a deformărilor tectonice datorate inegalei distribuiri a densităţii materiei în scoarţă, nu va fi posibilă stabilirea unui echilibru durabil în litosferă atîta vreme cît vor exista denivelări morfologice şi agenţi externi care să distrugă relieful înalt şi să umple depresiunile, rupînd astfel echilibrul crustal şi provocînd intrarea în joc a izostaziei cu tot cortegiul ei de mişcări (cutremure, mişcări strofice, vulcanism etc.).

Constatarea importanţei majore pe care au jucat-o şi o joacă în viaţa planetei noastre marile cicluri de modelare subaeriană şi de sedimentare (ceea ce geologii numesc gliptogeneză şi litogeneză) nu scade importanţa mişcărilor propriu-zise din scoarţă, ci contribuie cel mult la lămurirea declanşării lor. Iată de ce este necesară, pentru pregătirea geografului, şi cunoaşterea noţiunilor fundamentale privitoare la seisme (cutremure tectonice), plutonism şi vulcanism, orogeneză, epirogeneză, subsidenţă, pelagogeneză.

Seismele sua cutremurele tectonice interesează prin intensitate, direcţie de propagare, frecvenţă şi repartiţie geografică.

Intensitatea cutremurelor poate merge de la zguduiri nesimţite de noi (microseisme) pînă la zguduiri simţite în diferite grade (macroseisme). Ele se măsoară empiric sau prin scara Rossi-Forel (10 trepte) ori Mercali-

Scanned with CamScanner

Sieberg (12 trepte : I, microseisme ; II, foarte slabe ; III, slabe ; IV, potrivite ; V, tăricele ; VI, tari ; VII, foarte tari ; VIII, păgubitoare (crapă zidurile) ; IX, devastatoare ; X, nimicitoare ; XI, catastrofale ; XII, ultracatastrofale).

Intensitatea seismelor este în funcţie de depărtarea de epicentru (punctul situat deasupra hipocentrului, adică locul de unde a pornit impulsul cutremurului).

Direcţia de propagare a seismelor se poate aprecia cu ajutorul hărţilor *izoseiste* (linii de egală intensitate a cutremurelor) şi *homoseiste* (linii de cutremure sincrone). Aceste direcţii corespund de obicei cu liniile de slabă rezistenţă a scoarţei (falii, flexuri) ; ele pot fi însă modificate de natura rocilor şi de structură (în formaţiunile tinere, cutremurele sînt mai puţin simţite).

Durata cutremurelor este, pentru fiecare zguduitură în parte, de obicei foarte scurtă (fragmente de secunde, rar mai multe secunde). De fapt însă, orice cutremur este o mişcare complexă, constituită dintr-o serie mai scurtă sau mai lungă de zguduituri diferite ca număr şi intensitate şi urmînd o linie foarte sinuoasă, de creştere pînă la un paroxism şi descreştere pînă la potolire. Astfel, la Yokohama au fost înregistrate 123 de zguduituri de la 1 la 6 mai 1870, iar la Hawaii : 2 000 de zguduituri în martie 1868.

Tot hărţile izoseismice fac posibilă determinarea regiunilor supuse ori nu cutremurelor. S-a putut astfel constata, de fapt confirma, că regiunile de cratogen (interiorul consolidat al continentelor) sînt cele mai rar şi mai slab zguduite de cutremure, pe cînd cele de orogen mai frecvent şi mai puternic. Mai precis pot fi deosebite două mari regiuni de maximă frecvenţă şi intensitate seismică : una în periferia mediteranelor (americană, europeană, asiatică) ; a doua în jurul Oceanului Pacific şi în cîteva locuri din interiorul lui (de pildă insulele Hawaii). Repartiţia cutremurelor justifică afirmaţia geologului H a u g că mişcările orogenetice se continuă şi azi şi se manifestă prin cutremure. Tot ea a inspirat şi ipoteza seismologului V a n d e P a t t e, care explică seismele în felul următor :

În regiunile cu mari contraste de relief, care sînt cele de orogen, se petrec prăbuşiri tectonice. Blocurile prăbuşite gonesc magma sub forma curenţilor subcrustali în direcţia continentului. Cum, datorită izostaziei, tocmai aici blocul continental este mai adînc înfipt în magmă, curentul subcrustal se loveşte de acesta, zguduindu-l. Epoca de seismicitate durează astfel pînă la restabilirea echilibrului dintre blocurile crustale şi pînă la alipirea lor definitivă la compartimentul rigid al continentului (blocurile cratogene).

Vulcanismul se află în strînsă legătură cu această rupere de echilibru dintre blocurile crustate în zonele de orogen şi deci cu deplasarea magmei pe sub scoarţă, prin crăpăturile litosferei ori printre feţele de strat. Atîta vreme cît deplasările magmei nu ajung pînă în pădurile superioare ale scoarţei, nu se poate vorbi de vulcanism propriu-zis, ci de fenomenul cunoscut sub numele de plutonism. Vulcanismul începe din momentul în care lava, ridicîndu-se prin crăpăturile scoarţei, se infiltrează printre stra-

Scanned with CamScanner

tele de la suprafaţă, izbucnind şi revărsîndu-se subaerian. Vulcanismul este aşadar circulaţia magmei din vatra ei periferică (adică din păturile superioare ale scoarţei) sau profundă (zona plutonică) prin crăpăturile, rupturile şi planurile structurale.

Rezultatele circulaţiei magmei prin scoarţă sînt :

— *Intruziunile magmatice* sub formă de *filoane* sau *mase* de adîncime, în diferite stări de cristalizare (de tipul granitului la adîncimi de 5—10 km ; de tipul porfirului mai aproape de suprafaţă ; de tipul bazaltului la mică adîncime etc.). Cristalizarea granitică se face în mase întinse *(batoliţi)*, iar celelalte în mase mai mici *(lacoliţi)*.

— *Efuziunile vulcanice*, adică revărsările la suprafaţă, ca urmare a erupţiilor de lave, cenuşi, bombe. Erupţia depinde de rezistenţa întîmpinată în scoarţă, de cantitatea de gaze, de temperatura şi de densitatea lavei (bazică, mai puţin densă ; acidă, mai densă). După variaţiile acestor parametri, erupţiile au un caracter exploziv sau de simple revărsări de materie vîscoasă (vulcani de explozie, vulcani de revărsare şi vulcani micşti, cei mai obişnuiţi).

Erupţiile vulcanice, pe lîngă pagubele pe care le aduc, fie direct, fie prin cutremurele care le însoţesc, construiesc „forme postişe" (conuri mai semeţe dacă lava a fost acidă ; mai turtite în cazul lavelor bazice ; culmi sau creste care pot depăşi uneori 30 km lungime, ca în insula Islanda de pildă ; podişuri sau lanţuri de conuri, ca în Munţii Căliman-Harghita din estul Transilvaniei). Sînt rare cazurile în care conurile vulcanice se ridică masive şi înalte de la prima erupţie, cei mai mulţi vulcani fiind construiţi dintr-o succesiune de strate (lave dure şi aglomerate de blocuri, cenuşi, tufuri). Violenţa exploziei în regiuni de vulcanism relativ vechi poate duce însă fie la distrugerea şi reclădirea aparatelor vulcanice, fie la reconstituirea lor din resturi vechi şi din lave noi (vulcani de fărîmituri).

Distribuţia planetară a vulcanilor bine păstraţi sau distruşi de eroziune şi rămaşi sub formă de martori („neckuri", „dykuri"), depăşeşte aria seismelor actuale, pentru că mase vulcanice de suprafaţă sau de adînc se găsesc şi acolo unde cutremurele au încetat de multă vreme ori se simt rar şi slab, adică în interiorul blocurilor cratogene. O bună hartă a repartiţiei formaţiunilor şi aparatelor vulcanice trebuie să reprezinte deci separat zonele vulcanice recente, chiar dacă nu mai sînt active, ca în Transilvania, de pildă, ori în Podişul Central Francez, şi zonele vulcanice vechi. În aceste din urmă regiuni, mişcările pe verticală de mare amplitudine au scos la iveală, datorită eroziunii, intruziunile lacolitice sau chiar batolitice.

Mişcările orogenetice sînt mişcări de lungă durată ale scoarţei, asociate cu intruziuni de lave care pot provoca protuberanţe, cu mişcări seismice violente care pot duce la efuziuni vulcanice, cu dislocări pe verticală (falii, flexuri). Efectul cel mai specific al mişcărilor orogenetice este însă formarea cutelor (de la simple cute simetrice la cute revărsate, încălecate ori şariate).

Scanned with CamScanner

Principial, nimic nu împiedică o mişcare domoală verticală, capabilă să provoace îndoirea, bombarea sau chiar ruperea stratelor sedimentare care acopereau vechea crustă cristalină şi intruziunile plutonice de mai tîrziu. Cutările însă nu pot fi explicate nici numai prin plutonism, deşi presiunile de jos în sus şi laterale, provocate de mişcările lavei în adînc, ar putea lămuri multe dislocări şi deformări, nici numai prin alunecări acoperite, provocate de bombările lente (poate tot plutogene), cum sugerează teoria oscilaţiilor (H. Harmaann, 1930). Este nevoie şi de invocarea unor apăsări tangenţiale sau laterale cu deplasări de blocuri pentru a justifica mototolirea şi încălecarea pe zeci de kilometri a unor strate în direcţii determinate (direcţia de cutare a munţilor dinspre hinterland sau „arrière-pays", de unde vine presiunea spre vorland sau „avant-pays", adică spre latura externă a zonei cutate, unde se găseşte rezistenţa unui bloc rigid, crotogenizat).

Numeroase ipoteze au căutat să explice mişcările laterale din scoarţă. Cele mai multe (ipoteza contracţiei, a plutonismului, a geosinclinalului) derivă din mişcările scoarţei pe verticală. De fapt, toate se inspiră, în diferite grade, din *teoria izostaziei* (ruperea şi restabilirea echilibrului dintre blocurile crustale).

Ipoteza contracţiei (cea mai veche dintre ipoteze) are azi puţini susţinători, pentru că din cauza radioactivităţii se contestă fenomenul răcirii sîmburelui central. Ruperea echilibrului nu se poate datora contracţiei. Totala excludere a acestei eventualităţi nu pare să fie însă justă, savanţii dovedindu-se şi în acest caz prea exclusivişti.

Ipoteza plutonistă, care vede în mişcarea sub- sau intracrustală a magmei motivul principal al apăsărilor ascendente şi laterale, a fost susţinută pe vremuri şi de Al. von Humboldt; ea revine azi, fiind pusă de H. Harmaann (1930) la baza teoriei oscilaţiilor şi alunecărilor crustale.

Ipoteza geosinclinalului a avut şi are cei mai mulţi adepţi. Este foarte atrăgătoare şi mai ales foarte geografică, aşa cum am arătat în paginile precedente.

A doua grupă de ipoteze se sprijină pe existenţa unor mişcări orizontale în scoarţă.

— *Curenţii de magmă* sub- sau intracrustali — aceeaşi invocaţie admisă de plutonişti pentru mişcările pe verticală —, deplasîndu-se în plan orizontal, lasă în urma lor goluri, care atrag după ele prăbuşiri piezişe, iar acestea declanşează apăsări tangenţiale, deci încreţirea stratelor.

— *Plutirea continentelor* pe magmă din cauza rotirii Pămîntului în jurul unei axe polare, ea însăşi variind ca poziţie în epocile geologice (Wegener). Apăsarea tangenţială este uşor de acceptat în cazul acestei ipoteze.

Nici una din ipotezele de mai sus nu dă satisfacţie deplină. Este evident însă că fiecare din ele are un sîmbure de adevăr, fiind clar că totul porneşte de la diferenţierea primară a materiei scoarţei şi deci de la ruperea echilibrului dintre blocurile crustale sau dinăuntrul lor. Se poate spune astfel că orogeneza, ca şi seismele, plutonismul, vulcanismul,

Scanned with CamScanner

este numai una din numeroasele *forme de reacție a scoarței* față de factorii care contribuie la ruperea și la restabilirea echilibrului, atît cei interni (căldura, gravitatea), cît și cei externi (rotația, căldura solară, gravitația universală). Mai mult, trebuie considerată o gravă eroare de metodă tratarea izolată a fiecăreia din mișcările crustale, care, privite în ansamblul lor, se dovedesc legate într-un lanț de rază mare, cuprinse sub numele de epirogenetice și pelagogenetice (sau eustatice).

Într-adevăr, ciclurile geomorfologice avînd ca urmare mutarea de sarcini de pe continent pe fundul oceanelor, deplasările magmei pe sub sau prin crusta terestră, mareele scoarței (efect al atracției universale), deplasarea foarte lentă a blocurilor continentale pe magmă ca efect al mișcării de rotație, toate acestea, în proporții greu de apreciat pentru fiecare mișcare în parte, declanșează și înălțarea sau coborîrea lentă pe rază mare a continentelor și a fundurilor oceanelor, atît în interiorul acestora, unde amplitudinea lor e mai redusă, cît și în zonele de orogen, unde mișcările strofice (de ridicare sau coborîre pe compartimente) urmează fazelor de paroxism orogenic (mișcări postorogene). Observarea mișcărilor epirogenetice s-a constatat mai întîi la țărmuri, unde acestea au putut fi măsurate prin diferite repere naturale sau puse de cercetători. Azi însă, existența lor este dovedită pretutindeni înăuntrul continentelor sau în zonele de orogen ; deformarea teraselor fluviale cuaternare, înălțarea peneplenelor (platformelor de eroziune) pînă la mii de metri înălțime absolută, energia reliefului, largile cutări axiale în lungul lanțurilor muntoase, ariile de lăsare subsidentă, scoaterea la zi și atacarea de către agenții externi a maselor batolitice sau lacolitice reprezintă numai o parte din dovezile existenței acestor mișcări — cu deformări — pe verticală. Dinamismul scoarței, și sub forma aceasta luată mai tîrziu în considerație, este considerat azi în geografie și mai ales în studiul geografic al reliefului ca unul dintre factorii genetici fundamentali.

Se deosebesc două tipuri principale de mișcări crustale în bloc pe verticală :

— *mișcările epirogenetice,* care interesează blocurile continentale sau părți din ele. Ele se descompun pe compartimente afectate de mișcări cu amplitudine, ritm și durată diferite ; sînt deci mișcări complexe. De aceea este bine să se păstreze expresia mișcării epirogenetice pentru ansambluri întinse (continentale), iar pentru cele pe compartimente mai restrînse cea de *mișcări strofice* (de ridicare sau coborîre) ;

— *mișcările pelagogenetice,* mai cunoscute sub numele de *mișcări eustatice,* se manifestă prin variațiile pe verticală, în timp, ale nivelului oceanic. Ele derivă fie din mișcarea pe verticală a continentelor, fie a fundului oceanelor. Spre a le deosebi de alte deplasări ale nivelului oceanic de amplitudine mai mică și perioadă mai scurtă (ca, de pildă, eustatismul climatic din epocile glaciare), ele ar trebui numite mișcări eustatice sau pelagogenetice tectonice. De fapt însă, e mai normal să înțelegem prin mișcări eustatice, fără nici un alt atribut, mișcările respective provocate de cauze tectonice și să adăugăm o precizare în cazul celorlalte categorii de mișcări eustatice, cum este în cazul eustatismului climatic.

Scanned with CamScanner

Mişcărilor epirogenetice şi eustatice, luate în ansamblu şi numite uneori diastrofice, li s-ar potrivi, poate, şi numele de mişcări izostatice crustale, ele reprezentînd, de fapt, cadrul dinamic general înăuntrul căruia se desfăşoară celelalte mişcări care interesează scoarţa terestră (cutremurele, plutonismul, vulcanismul, orogeneza).

Eustatismul, epirogeneza, orogeneza, seismele, plutonismul şi vulcanismul înfăţişează deci moduri diferite de reacţie a scoarţei terestre faţă de ruperea echilibrului dintre blocurile crustale, indiferent de cauzele care au determinat şi determină această rupere de echilibru. Ele se leagă într-un lanţ cu caracter reversibil şi sînt, alături de acţiunea factorilor extraplanetari, cauza desfăşurării şi repetării ciclurilor mari de modelare subaeriană a scoarţei cu toate reflexele acestor procese în masa învelişului terestru.

Este clar aşadar că fără noţiunile introductive de geo- şi astrofizică, adică fără cunoaşterea, în linii mari, a corpului planetei noastre şi fără integrarea lui în cosmosul liber şi în cel captiv (endosfera terestră), nu s-ar fi putut trece la analiza geografică pe învelişuri şi nici nu ar fi posibile explicarea faptelor analizate şi, cu atît mai puţin, sinteza geografică integrală.

Scanned with CamScanner

Capitolul II

Geografia fizică

Geografia atmosferei, climatologia sau climatogeografia. — Geografia apei sau hidrogeografia. — Geografia formelor de teren, geomorfologia, sau morfogeografia. — Biogeografia.

Înăuntrul învelişului terestru complex, datorită proprietăţilor sale specifice, fiecare înveliş simplu, de la atmosferă la „învelişul" antropic, reacţionează în felul lui faţă de acţiunea gravitaţiei şi căldurii extra- şi intraterestre, iar reacţia fiecărui înveliş înseamnă acţiune asupra celorlalte învelişuri. În felul acesta, învelişurile determină reciproc abateri structurale şi funcţionale de la linia pe care ar urma-o fiecare din ele în parte dacă variaţiile lui de structură, formă şi mişcare ar fi hotărîte numai de forma şi mişcările Pămîntului şi de acţiunea căldurii şi gravitaţiei. Deci tot ceea ce, la o analiză pe elemente a învelişului terestru, constatăm în fiecare înveliş în parte trebuie considerat ca o rezultantă de factori, derivată din modul specific de reacţie al acestuia şi din modificările provocate, în învelişul respectiv, de reacţiile celorlalte învelişuri.

În paginile ce urmează nu avem de gînd să urmărim în detaliu rezultantele de factori din fiecare înveliş, ci, pentru că gîndul nostru este numai să încercăm o scurtă şi esenţială orientare în ştiinţele geografice particulare (sau analitice), vom căuta pentru fiecare înveliş rezultanta de factori fundamentală în jurul căreia se polarizează întreaga dinamică, structură şi morfologie din învelişul respectiv.

Geografia atmosferei, climatologia sau climatogeografia. În cazul atmosferei, obiect de analiză integrantă a geografiei atmosferei, această rezultantă polarizatoare este clima (cu „mularea" ei pe condiţiile geografice locale, topoclima). De aici, şi frecventa cuprindere a geografiei atmosferei sub numele de climatologie (obiect de studiu al fizicienilor, în primul rînd).

Atmosfera este o masă gazoasă, deci fluidă, fără formă proprie vizibilă. Supusă acţiunii gravitaţiei, ea îmbracă însă forma sferică a Pămîntului şi foarte probabil este mai umflată la ecuator. Mişcarea de rotaţie o tîrăşte de la vest la est ; ea rămîne însă cu atît mai în urmă spre vest,

Scanned with CamScanner

cu cît cercul pe care se deplasează particulele de aer este mai lung. De aceea, curenţii aerieni de direcţie meridiană deviază în emisfera boreală de la nord-est spre sud-vest, iar în cea australă de la sud-est spre nord-vest. Aceasta însă numai în linii mari, căci, în primul rînd, intervenţia energiei solare schimbă şi complică această schemă a formei generale şi a deplasării aerului atmosferic spre vest (mai exact a rămînerii în urmă spre vest). Ea impune o anumită distribuţie a maselor de aer cald şi rece, deseori rarefiat, implicit introduce o nouă cauză a deplasării maselor de aer : curgerea de la dens către rar chiar împotriva forţei de tîrîre spre est pe care o exercită rotaţia Pămîntului asupra învelişului gazos al planetei. Totuşi, variaţiile stării fizice şi mecanice a aerului atmosferic sînt, în linii mari, o rezultantă a forţelor conjugate : rotaţia, gravitaţia terestră şi energia solară.

Cu aceasta nu se termină însă adaptările atmosferei la acţiunea factorilor de care este silită să asculte. Se adaugă mişcarea de revoluţie, care provoacă variaţii sezonale în repartiţia şi intensitatea temperaturii, presiunii, mişcărilor proprii şi precipitaţiilor. În fine, peste toate acestea, reacţiile atmosferei sînt afectate şi de prezenţa şi modul de comportare a celorlalte învelişuri.

În analiza integrantă a proceselor atmosferice, trebuie să ţinem seama deci de reacţia aerului atmosferei faţă de factorii cosmici (căldura solară şi gravitaţia universală), factorii planetari (forma, mişcările şi gravitaţia terestră), factorii geografici (reacţiile apei, uscatului, vieţuitoarelor).

Dacă urmărim mai întîi felul cum reacţionează atmosfera faţă de primele două grupe de factori, constatăm că :

— Atmosfera se încălzeşte inegal de la ecuator spre poli şi de jos în sus. În teorie, aceasta ar trebui să se înregistreze prin curbe paralele de egală temperatură cu valori din ce în ce mai joase pe măsură ce ne apropiem de poli şi prin pături suprapuse de temperaturi cu atît mai coborîte, cu cît ne ridicăm în altitudine (circa 0°,6 la 100 m). Experienţa confirmă aceste presupuneri, însă regularitatea descreşterilor este departe de a fi aceea pe care o presupune schema clasică a zonelor de temperatură (toridă între tropice ; temperată între tropice şi cercurile polare ; rece între cercurile polare şi poli).

— Presiunea atmosferică variază şi ea în sensul latitudinii (mică în lungul ecuatorului ; mare în lungul tropicelor ; din nou mică în regiunile polare ori aproape de ele) şi în altitudine (descreştere de la 1 mm la 11 m altitudine). De aici, schema generală a circulaţiei aerului atmosferic (alizeele între tropice şi zona calmului ecuatorial : vînturi de direcţie V-E între tropice şi poli) mult mai complicată în detaliu decît ar reieşi din aceste condiţii simplificate.

— Precipitaţiile prezintă şi ele aceeaşi dispoziţie zonală matematică : maxime şi regulate (zilnice) în zona ecuatorială ; minime şi extrem de distanţate în timp (uneori ani consecutivi fără ploi) în regiunile tropicale ; moderate între tropice şi poli (în aceste din urmă regiuni sub formă de ninsoare). Cantitatea de precipitaţii anuale fluctuează, în medie, între 0 şi 2 000 mm. Altitudinea, provocînd descreşterea temperaturii, limitează zona

Scanned with CamScanner

verticală pînă la care apa se mai poate păstra sub formă de vapori: 2 000—4 000 m pentru norii grei (de ploaie); 10 000—12 000 m pentru norii uşori, care nu se condensează (cirrus).

Pînă aici am urmărit consecinţele climatice ale formei Pămîntului. Mişcările însă introduc noi schimbări: variaţiile diurne ale temperaturii, brizele de zi şi de noapte, devierea curenţilor aerieni, deplasarea anuală a alizeelor cu circa 8° în latitudine, apropiindu-se ori depărtîndu-se de ecuator, şi, în legătură cu aceasta, periodicitatea epocilor ploioase sau secetoase. În zonele temperate, mişcarea de revoluţie introduce fundamentale diferenţieri termice, între iarnă şi vară, cu toate consecinţele ei asupra regimului vînturilor şi precipitaţiilor.

Totalizînd pe mai mulţi ani mediile acestor elemente (temperatură, vînturi, precipitaţii), se ajunge la caracterizarea stării mijlocii a aerului atmosferic în locuri precise şi, prin generalizare, la determinarea ariilor de climă pe întreg globul, dar nu a climei reale, ci a celei rezultate numai din luarea în consideraţie a factorilor cosmici (Soarele) şi a celor planetari (forma şi mişcările Pămîntului), adică dintr-o integrare incompletă a fenomenului climatic în complexul geografic general.

Clima reală, adică clima geografică, se încadrează în clima matematică, dar cu modificări, adeseori foarte importante, datorită modului de a reacţiona al celorlalte învelişuri (apa, relieful, vegetaţia) faţă de căldura solară în primul rînd. Astfel, apa oceanelor se încălzeşte mai încet decît uscatul (raportul fiind de circa 6/10 pentru uscat); în schimb, înmagazinează mai multă căldură (pînă la circa 200 m adîncime faţă de numai 20 m în cazul uscatului) şi o păstrează mai multă vreme. Această situaţie, alături de contrastele, termice şi de precipitaţii pe verticală între regiunile de cîmpie şi cele de munţi înalţi, provoacă importante abateri de la mersul liniilor de temperatură geometrică (paralele, respectiv izohipse). În consecinţă, şi zonele de climă vor avea alte contururi.

Într-adevăr, din cauza proporţiei mai mari de apă din emisfera sudică, repartiţia temperaturii, presiunii (deci şi a vînturilor) şi a precipitaţiilor este mai regulată, adică mai apropiată de liniile geometrice din schema de mai sus decît în emisfera nordică, unde extensiunea mare a continentelor provoacă perturbări fundamentale, şi anume:

— Contraste de temperatură din ce în ce mai accentuate pe măsură ce ne depărtăm de oceane. De exemplu, în vestul Irlandei, amplitudinea termică anuală este de 10° faţă de 40° pe aceeaşi latitudine în apusul Siberiei.

— Arii de mare şi mică presiune atmosferică distribuite în longitudine, în loc de zone cuprinse aproximativ între paralele. Ca urmare a acestei abateri de la forma distribuirii presiunii sînt complexitatea şi variaţiile mari ca direcţie şi intensitate ale curenţilor aerieni — după arii ciclonare şi anticiclonare — în emisfera nordică: vînturi din toate direcţiile, cu predominarea celor de direcţie normală din vest în apusul continentelor şi din est în răsăritul acestora (mai ales în blocul continental euro-asiatic).

Scanned with CamScanner

Biblioteca de Geologie-Geografie

— Umiditatea atmosferică mai mare și abundența precipitațiilor deasupra oceanelor și în regiunile de coastă (climă oceanică) ; scăderea treptată a acestora spre interiorul continentelor (climă continentală) pînă la secetă totală (de exemplu pustiurile din Kazahstan ori din Arizona).

Izotermele, izobarele, izohietele, arată distribuirea medie, mai apropiată de realitate decît cea indicată de paralele, a temperaturii, presiunii și precipitațiilor. Începînd de la izoliniile orare și terminînd cu cele plurianuale, meteorologia modernă pune la dispoziția cercetărilor climatogeografice un instrument de lucru foarte prețios și, mai ales, foarte geografic.

Relieful, prin contactul pe care îl păstrează între atmosferă și uscat în altitudine, provoacă etajarea climei, cu efecte variabile după latitudine, dar în general mai rece și mai umedă pînă la anumită înălțime, apoi din ce în ce mai aspră și mai uscată (la peste 2 000—4 000 m). Se impune astfel deosebirea următoarelor trepte climatice : clima cîmpiilor joase, clima intermediară a dealurilor și munceilor (după latitudine, pînă la 800—1 500 m), clima de munte (după latitudine, de la 800—2 000 m), clima alpină (asemănătoare celei arctice). Relieful reproduce așadar pe verticală caracteristicile climei zonale în latitudine.

Poziția și direcția catenelor muntoase, spre poli chiar și a celor foarte coborîte, provoacă de asemenea abateri de la schema generală matematică a repartiției elementelor climatice. Cea mai cunoscută este abaterea prilejuită de musoni. Aceasta inversează alizeele în sud-estul Asiei, în Mexic, în cotul de sud-vest al Africii nordice etc., prefăcînd întregi regiuni în pustiuri și, invers, regiuni tropicale în ținuturi ploioase, cu vegetație luxuriantă (sudul Asiei, unde în vest stăpînesc pustiurile Arabiei și Thar, iar în est cad maximum de precipitații și se întinde jungla tropicală din India și Indochina. În fine, tot poziția și direcția lanțurilor de munți pot provoca sau limita ploile. Astfel, în marginea înaltă a Podișului Braziliei (vîrful cel mai înalt, 2 821 m chiar lîngă țărm, la nord de Rio de Janeiro), alizeele dau, prin detentă, ploi abundente ; în spatele lui, unde relieful cade domol spre șesul Paranei, interiorul continentului suferă de secetă. Și tot astfel, musonii, care dau averse în sud-estul Asiei, înăuntrul continentului ajung lipsiți de nori (pustiurile dinăuntrul înaltelor podișuri asiatice). Pretutindeni pe glob, înălțimile joacă rolul de paravan cu două fețe, una umedă, alta uscată, dacă se găsesc în calea curenților aerieni care vehiculează norii de ploaie. Și în țara noastră, de pildă, fronturile apusene ale munților primesc mai multe precipitații decît cele răsăritene.

Arhitectura generală a suprafețelor de apă și a liniilor de relief se reflectă deci în deranjarea schemei zonale geometrice a variațiilor climatice, ceea ce nu înseamnă însă că această schemă zonală reprezintă mai puțin cadrul general înăuntrul căruia au loc schimbările climatice regionale sau chiar cele locale (topoclimatice). Cu alte cuvinte, pentru a fi mai precis, climatogeografia recunoaște și pornește de la zonele geometrice de climă, dar analizează și desprinde înăuntrul lor clima regională ca produs al factorilor cosmici, planetari și geografici (apa și relieful în primul rînd). O hartă a climei globului trebuie să cuprindă așadar atît zonele (însă în

Scanned with CamScanner

contururile lor reale, cît pot fi reale contururile unei arii climatice), cît şi regiunile principale climatice.

În trecutul nu prea îndepărtat, de pildă, Emm. de Martonne în Franţa a construit astfel de hărţi prin integrarea zonală şi regională a elementelor climatice în complexul geografic planetar. Considerăm ca deosebit de geografică şi încă de mare utilitate harta regiunilor de climă ale globului anexată de Emm. de Martonne la sfîrşitul primului volum din *Traité de Géographie physique*. Autorul deosebeşte pe glob: I, *climate calde*, subdivizate în ecuatorial (cu două tipuri regionale, unul oceanic şi altul continental) şi subecuatorial (cu trei tipuri: de nuanţă continentală, de nuanţă oceanică şi de nuanţă tropicală) II, *climate musonice* (cu cinci tipuri regionale); III, *climate mediteraneene* (cu şase tipuri regionale); IV, *climate temperate* (cu şapte regionale); V, *climate deşertice* (cu trei tipuri regionale, între care cel tibetan, de altitudine; VI, *climate reci* (cu patru tipuri regionale: norvegian — de nuanţă oceanică, siberian — de nuanţă continentală, polar, alpin — de altitudine). Este uşor de înţeles că, pornind de la aceste zone şi regiuni geografice la a căror caracterizare s-a ţinut seamă şi de latitudine, şi de depărtarea de ocean, şi de altitudine, deci de relief, se poate ajunge cu analiza climatogeografică pînă la unităţile teritoriale cele mai mici, aşa cum ele pot rezulta din ceea ce azi se cuprinde sub numele de unităţi topoclimatice (deosebite în limitele spaţiului microclimatic al globului).

Sub forma aceasta, se poate susţine că studiile de climatologie capătă un caracter cu adevărat geografic şi pot fi cuprinse sub numele de geografie a atmosferei sau climatogeografie, fără să-i dubleze pe meteorologi sau climatologi.

După harta lui Emm. de Martonne (1926) au mai apărut o serie de alte hărţi climatice generale, dar în nici una grija de integrare geografică nu a fost dusă atît de departe. În 1964 însă, profesorul şi exploratorul Carl Troll, bun cunoscător al climatelor şi vegetaţiei munţilor înalţi, publică, împreună cu K. H. Paffen, o hartă a climatelor sezonale de pe glob. Este o hartă în care se pune accentul pe variaţiile anotimpuale, urmărite însă tridimensional (în latitudine, în longitudine — depărtarea de ocean — şi în altitudine). Baza rămîne, ca în mai toate hărţile climatice generale, zonalitatea climatică, redusă însă la cinci grupe mari, numerotate de la poli spre ecuator: I, *climatele polare şi subpolare*, cu patru tipuri regionale (polară extremă — *Hochpolare Eisklimate* —; polară; subpolară de tundră — continentală; polară oceanică — *Subpolare hochozeanische Klimate*); II, *zona boreală rece potrivit*, cu trei tipuri mari regionale; oceanică, continentală, continentală extremă; III, *zonele temperate (Kühlgemässigte Zonen)*, subdivizate în climate de pădure (cu opt tipuri regionale) şi climate de stepă (cu patru tipuri regionale); IV, *zonele subtropicale potrivit de calde (Warmgemässigte Subtropenzonen)*, cu şapte tipuri de climă regională; V, *zonele tropicale* (ecuatoriale şi subecuatoriale) cu cinci tipuri regionale. În afara acestor zone sau grupe de climate, harta mai arată, prin semne convenţionale liniare, climatele de ţărm oceanic cu aer umed sezonal, cum ar fi, de pildă, ţărmul intertropical vestic

al Americii de Sud ori țărmurile vestice ale Oceanului Indian între ecuator și Golful Persic ; în fine, cu trăsături groase negre, clima munților înalți.

În comparație cu numeroase hărți climatice generale ale globului (Köppen, Creutzburg, Wissmann etc.), recent analizate în tratatul *Allgemeine Klimageographie* al profesorului Joachim Blüthgen (1964), harta lui C. Troll trebuie considerată, alături de cea a lui Emm. de Martonne, ca fiind foarte apropiată de ceea ce se așteaptă de la climatogeografi.

Este ușor de înțeles că, pornind de la astfel de hărți cu totul generale, deși harta profesorului german cuprinde mai multe amănunte decît a geografului francez, se poate ajunge cu analiza climatogeografică, prin integrări climatice locale, pînă la unitățile teritoriale cele mai mici. Este vorba de analizele făcute în spațiul microclimatic de către topoclimatologi, care urmăresc în detaliu raporturile dintre elementele climei și condițiile locale de relief, natură a terenului, acoperire cu vegetație, grad de umiditate etc., totul însă încadrat în zonele și regiunile mari sau mijlocii de climă de felul celor indicate în hărțile mai sus amintite.

Topoclimatul, cum îl numește și C. W. Thornthwaite (1961), este o noțiune relativ nouă, încă discutată, pentru că se confundă cu microclimatul, noțiune introdusă în știință de Geiser, care a definit-o ca fiind clima păturii de la suprafața Pămîntului pînă la circa 2 m, unde se petrec cel mai frecvente fenomene ale vieții organice (Bénes Berenyi, 1967). Firește, această limită de 2 m este cu totul aproximativă. Noțiunea și-a pierdut însă din claritate în momentul cînd punctul de vedere al specialiștilor s-a schimbat, trecînd de la compartimentarea atmosferei pe verticală (atmosfera influențată în pătura ei cea mai de jos de condițiile locale imediate) la o divizare pe plan orizontal, după întinderea teritoriului supus observațiilor : teritoriu restrîns — microclimă, mai întins — mezoclimă și foarte întins — macroclimă. Termenul microclimă circulă astfel azi cu dublu sens : de pătură subțire (microclimatică) și de spațiu restrîns în suprafață. Noi îl păstrăm cu înțelesul mai vechi de spațiu microclimatic (mic, în altitudine), înăuntrul căruia condițiile locale provoacă modificări deosebite ale elementelor climatice pătrunse în spațiul respectiv din atmosfera liberă. Analiza integrantă a acestor modificări locale din spațiul microclimatic formează obiectul de studiu al ramurii climatogeografiei, numită, între alții și de C. W. Thornthwaite, topoclimatologie (V. Mihăilescu, 1965).

Geografia apei sau hidrogeografia. În studiile de geografie fizică, învelișul de apă al planetei (hidrosfera) este tratat sub diferite titluri : hidrografie, hidrosferă, hidrologie etc. Dacă însă acest înveliș este considerat ca o parte și un produs al întregului care se numește Pămînt (obiect nedisociabil al geografiei), de ce ramura sau știința particulară care îl are ca obiect de studiu integrat nu s-ar numi hidrogeografie ? De ce geografii preferă să fie mereu contestați de titularii unor științe diferite sau cel mult înrudite cu geografia și acuzați că le „uzurpă" numele științei respective

Scanned with CamScanner

şi nu-şi păstrează propriul nume al disciplinei pe care o servesc, în speţă hidrogeografia ?

De puţină vreme, termenul acesta a început totuşi să circule în lumea geografică internaţională : la noi a fost folosită de mai multă vreme (S. Mehedinţi, 1930 ; V. Mihăilescu, 1947) şi este păstrat în continuare. El cuprinde întreaga geografie a apelor : oceanice, continentale, subterane, care, după cum se ştie, sînt studiate fie în diferite capitole ale hidrogeografiei, fie de ştiinţe parageografice, ca oceanografia, limnologia, potamologia, glaciologia, hidrogeologia etc.

În paginile ce urmează vom da însă, ca şi în cazul climateogeografiei, numai o schemă cu totul generală de hidrogeografie generală, pornind de la specificul învelişului terestru de apă diferit de al învelişului de aer.

Adaptarea plastică a hidrosferei la relieful terestru şi difuzarea apei, atît în atmosferă, sub formă de aburi, cît şi înăuntrul scoarţei, sub forma pînzelor şi reţelelor subterane, dau impresia discontinuităţii acestui înveliş, discontinuitate care ar fi o realitate dacă un vast mecanism, el însuşi o rezultantă de factori multipli, nu ar restabili şi întreţine unitatea hidrosferei. Acest mecanism este *circuitul apelor în natură.*

Discontinuitatea aparentă şi circuitul apei în natură reprezintă cele două caracteristici specifice hidrosferei, obiect integrat al hidrogeografiei. Ele nu sînt străine de forma şi de mişcările Pămîntului, în primul rînd fiind o urmare, pe de o parte, a modului cum apa reacţionează faţă de căldura solară, iar pe de alta a proprietăţilor ei fizice şi chimice (mobilitatea stărilor fizice ; aburi, lichid, solid ; capacitatea de infiltrare aproape nelimitată, de dizolvare etc.). Aceste proprietăţi determină adaptarea apei la celelalte învelişuri în care se infiltrează sau cu care intră în combinaţie : în aer, împrăştiere sub formă de vapori ; pe uscat, adunare în excavaţiile acestuia sau infiltrare prin pori, diaclaze, cavităţi.

În studiul geografic al hidrosferei trebuie să se pornească deci de la aparenta lui discontinuitate, să se urmărească legăturile dintre diferitele domenii de apă (aeriană, oceanică, continentală, subterană) şi să se reconstituie unitatea dinamică a acestui înveliş prin circuitul general al apei în zona de interferenţă a învelişurilor.

Domeniile de apă ale Pămîntului pot fi reduse la trei grupe principale : apele oceanice (cu mările litorale) ; apele continentale (de suprafaţă — — lichide şi solide ; subterane — freatice şi de adînc) ; apele atmosferice (umiditate, nori, ceaţă).

Domeniul apelor oceanice se desparte în trei mari bazine : bazinul Oceanului Pacific, cel mai întins (179 800 000 km²) şi cel mai adînc (peste 11 500 m în „groapa" Marianelor), aproape rotund şi comunicînd doar printr-o strîmtoare (Bering) cu Mediterana arctică, prelungire a Oceanului Atlantic, inclusiv bazinul Arctic, al doilea ca întindere (106 700 000 km²) şi avînd forma unei uriaşe văi în formă de S ; Oceanul Indian, cel mai restrîns (75 000 000 km²), cu cele trei golfuri ale sale, care abia se apropie ori depăşesc tropicul Cancerului. Aşa-numitul Ocean

Scanned with CamScanner

Antarctic se repartizează, cel puţin pînă la adîncimea de 1 000—2 000 m (prag suboceanic), la cele trei mari bazine oceanice amintite mai sus.

Cele trei oceane se mai deosebesc între ele prin formele de amănunt periferice şi prin relieful fundului. Oceanul Atlantic intră cel mai mult între continente sub forma mediteranelor (arctice, europeană, americană) sau a mărilor epicontinentale (Marea Baltică, Marea Nordului, Golful Sf. Laurenţiu), însă numai în emisfera boreală, căci în cea australă, cu neînsemnate excepţii, vine direct în contact cu ţărmurile continentelor. Oceanul Pacific este o asociaţie complexă de insule, peninsule, golfuri mari şi mediteraneene în vest şi are un ţărm aproape rectiliniu în lungul contactului cu cele două Americi, afară de ţărmul cu fiorduri din Canada, Alaska şi Chile. În fine, Oceanul Indian pătrunde adînc în nord sub forma a două golfuri larg deschise (Arabic şi Bengal) şi a unuia lung şi strîmt (Marea Roşie) între Asia şi Africa. Relieful de fund al Oceanului Atlantic este relativ simplu : o dorsală în formă de S la adîncimea de peste 2 000 m începe din apropierea Islandei, suportă o serie de mici arhipelaguri (Azore, Sf. Paul, Ascension, Tristan da Cunha, Bouvet) şi separă două şanţuri adînci (de peste 5 000 m şi cu abisuri între 6 000 şi 9 200 m), unul vestic în lungul Americilor, altul estic în lungul ţărmurilor Europei şi Africii. Două praguri transversale (unul între Islanda — Scoţia — Norvegia ; al doilea între nordul Groenlandei — Spitzbergen — nordul Norvegiei) despart două bazine adînci, corespunzătoare mării europene nordice (sau a Norvegiei) şi Mediteranei arctice. În emisfera sudică, un alt prag, întrerupt, schiţează o altă dorsală înaltă între insula Tara Focului şi arhipelagul Crozet, despărţind bazinul alungit adînc de peste 5 000 m din lungul ţărmului nordic al Antarctidei de bazinul atlantic suboceanic. Relieful de fund al Oceanului Indian este puţin mai complicat : o dorsală înaltă leagă India de Antarctica, despărţind şi aici două depresiuni largi şi adînci. Depresiunea vestică este însă, la rîndul ei, compartimentată de un al doilea prag, înalt, care uneşte. la adîncimea de peste 2 000 m, insula Madagascar de arhipelagul Crozet. Relieful suboceanic al Pacificului atinge cea mai mare complexitate : praguri mediteraneene sau în sensul paralelelor ori piezişe, depresiuni adînci largi sau alungite, podişuri suboceanice foarte întinse în partea estică a oceanului, şanţuri abisale, cu adîncimi între 6 000 şi 11 500 m, cantonate în vest, arhipelaguri numeroase formate din insule vulcanice sau coraligene îngrămădite mai ales în sectorul vestic, şi imprimă un aspect haotic, în care geologii şi geofizicienii văd semnele ridicării unor noi catene muntoase, paralele cu cele din Asia estică sau perpendiculare pe ele. Oceanul Pacific este cel mai zbuciumat din cele trei oceane ale globului din cauza instabilităţii fundului său. De altfel, de mult a fost semnalat că el este înconjurat de un cerc de foc şi cutremure.

Spre deosebire de ceea ce se petrece în atmosferă, unde zonalitatea „formelor" diferenţiate este regula generală, formele mari sub care se prezintă hidrosfera, din latura ei oceanică, răsfrîng forma şi dimensiunile marilor şi micilor depresiuni tectonice şi morfologice ale reliefului suboceanic. Aceste depresiuni şi relieful înalt ce le separă reprezintă tiparele

Scanned with CamScanner

sau cadrele oceanelor şi mărilor. Înăuntrul lor se petrec reacţiile apei faţă de acţiunea căldurii solare, gravitaţiei şi mişcărilor Pămîntului, precum şi faţă de celelalte învelişuri (aer, uscat, vieţuitoare). Variaţiile de compoziţie, culoare, densitate, temperatură, mişcări trebuie deci urmărite înăuntrul acestor cadre morfologice.

În primul rînd, legătura acestor variaţii cu zonele de climă şi cu apropierea sau depărtarea de ţărmuri, ca şi cu forma acestora, este evidentă pentru toate bazinele oceanice, şi anume se constată o zonalitate generală a compoziţiei, culorii, densităţii şi temperaturii apelor oceanice :

— o zonă ecuatorială discontinuă, pentru că se interpun continentele, cu ape albăstrui limpezi, sărace în vieţuitoare, chiar şi în microorganisme, cu salinitate, deci şi densitate scăzută, din cauza precipitaţiilor zilnice, şi cu temperatura anuală medie de peste 25°C (nu mai menţionăm modificările de compoziţie şi salinitate din apropierea ţărmului, mai ales în regiunile de vărsare a marilor fluvii) ;

— două zone temperate, numai cea nordică discontinuă, cu ape din ce în ce mai sărate, mai verzui, mai bogate în vieţuitoare mărunte (plancton) şi, implicit, în faună mare (de la peştii mărunţi la cetacee) şi cu temperatura apei putînd coborî pînă la 5°C ;

— două zone polare, numai cea nordică parţial discontinuă, cu ape verzui, cu densitatea relativă scăzută (20—35‰) şi temperatura sub 5 sau chiar sub 0°C, de aceea acoperite de poduri mari de gheaţă, banchize ori gheţuri plutitoare, care depăşesc însă în direcţia tropicelor limitele geografice ale zonelor polare.

Forma şi dimensiunile, circulaţia generală (curenţii) a bazinelor oceanice, aportul apelor continentale, toate acestea determină schimbări fundamentale în schema de mai sus, care aminteşte schema similară a zonelor de căldură din atmosferă. Aceste schimbări sînt arătate pe orice hartă a compoziţiei, culorii, densităţii şi temperaturii apelor oceanice. Astfel, pentru a da numai două exemple, marele bazin mediteranean cunoscut sub numele de Oceanul Arctic are la suprafaţă ape uşoare provenite din fluviile ce se varsă în el după ce au drenat întinse teritorii din Asia, Europa şi America de Nord, ca şi din topirea gheţarilor, iar Curentul golfului duce ape grele, mai sărate şi calde în diagonala zonei temperate nordice a Oceanului Atlantic pînă în bazinul polar.

Problema influenţei continentelor se pune însă mai ales pentru periferia bazinelor oceanice (aria mărilor şi golfurilor cu sau fără insule). Aici trebuie deosebite trei situaţii :

— sau mările şi golfurile, puţin adînci, comunică larg cu oceanul şi în acest caz influenţa continentului se simte pe o fîşie relativ strîmtă şi puţin adîncă (platforma continentală), unde sînt depuse aluviunile fluviilor, materialele rupte de valuri din ţărm, se desfăşoară din plin viaţa organică şi se modifică temperatura, compoziţia şi densitatea apelor litorale din cauza aportului de apă dulce de pe continent. Este cazul, de pildă, al mărilor deschise de tipul Mării Nordului, Balticii, golfului Bengal, golfului Tonchin etc.) ;

Scanned with CamScanner

— sau mările şi golfurile sînt cuprinse înăuntrul uscatului şi corespund cu oceanele numai prin strîmtori şi peste praguri înalte ; ele sînt, de obicei, adînci, provenind din prăbuşiri tectonice (mări de ingresiune) opuse celor din categoria precedentă, numite mări de transgresiune. Mările intercalate în uscat, dar în comunicare cu oceanul (mările mediterane), se resimt de izolarea lor, în unele cazuri aproape totală, şi, ca urmare, îşi modifică proprietăţile apelor (de la compoziţie pînă la mişcări) sub influenţa aporturilor continentale, nu totdeauna însă abundente, şi a climei. E cazul mărilor mediteraneene calde, sărate şi adînci din regiunile tropicale şi subtropicale (Mediterana europeană, Mediterana americană, Mediterana asiatică) şi al celor reci sau calde după anotimp, cu o pătură de apă mai dulce la suprafaţă, din regiunile temperate sau polare (Marea Baltică, foarte puţin adîncă pentru că este mare de transgresiune, Marea Neagră în care se varsă fluvii mari, Marea Ohoţk, Mediterana arctică etc.) ;

— sau bazine marine izolate (mări continentale) al căror nivel se află sub cel al mărilor legate de oceane (Marea Caspică).

În linii mari, mişcările apelor oceanice se grupează tot zonal : valuri mari şi puternice în zonele critice ale atmosferei (în lungul fronturilor tropicale şi polare bîntuite frecvent de cicloni), inexistente în zona calmelor ecuatoriale şi moderate în rest ; curenţi oceanici, calzi sau reci, în două direcţii principale : est-vest, corespunzători zonei alizeelor, şi vest-est, corespunzători vînturilor de apus.

Schema de mai sus, ca şi în cazurile precedente, este extrem de simplificată, totuşi reală numai în linii mari. Într-adevăr, compartimentarea, forma bazinelor şi variaţia densităţii apelor în funcţie de condiţiile zonale sau locale, introduc schimbări apreciabile. Astfel, curenţii de propulsie (adică provocaţi de vînturile regulate sau periodice) sînt împiedicaţi în mersul lor liber de ţărmurile continentelor, aşa că deviază, desenînd la suprafaţa oceanelor cercuri mari neregulate : *cercul curenţilor acuatoriali şi ecuatoriali contrari ;* cercul *curenţilor ecuatoriali* şi *ai vînturilor de apus* (Golfstrom, Kuro Sivo, marele curent de vest, austral). La baza circuitului stă însă deosebirea de densitate a apelor oceanice, căci *curenţii de suprafaţă,* mai sus amintiţi, *curenţii intercalaţi* şi *curenţii de fund* leagă într-un singur sistem apele pornite de la ecuator, împinse de vînturile vestice pînă în zonele polare şi apoi întoarse pe fundul oceanelor sau între două ape la ecuator, unde se ridică din nou la suprafaţă sub forma *curenţilor de convecţie* (G. Wüst, 1928). În fine, curenţii de compensare datoriţi deosebirii densităţii apelor din bazinele mediteranene introduc mişcări de direcţie azonală ale apelor mai uşoare, care se revarsă peste praguri submarine dinăuntrul unor mări (de pildă curentul de apă uşoară şi puţin sărată din Marea Neagră se varsă prin Bosfor spre Mediterana, dar mai ales curenţii reci de apă uşoară provenită din topirea gheţarilor şi din aportul apelor continentale şi revărsaţi peste apele mai grele ale Oceanului Atlantic de nord (curentul Labradorului, curentul Groenlandei) sau ale Oceanului Pacific boreal (Oya Sivo).

Pînă şi mişcarea ritmică a mareelor, fenomen cosmic, se preface în fenomen geografic, adică de relaţie între învelişuri (fluxul şi refluxul) prin

modificările pe care le impun (provocînd amplitudini deosebite) forma ţărmului şi relieful fundului din apropierea acestuia.

Este clar aşadar că abaterile cele mai numeroase şi mai importante de la zonalitate, impuse de forma şi mişcările Pămîntului, sînt cauzate de continentele care întrerup continuitatea apelor oceanice, de forma ţărmului acestora, de relieful suboceanic. În ordinea de importanţă a angrenării factorilor care determină modificările distribuirii zonale a vieţii fizice şi organice din oceane, trebuie pusă în primul rînd relaţia ocean-relief (suboceanic şi continental). Chiar căldura solară şi gravitaţia universală, filtrate prin atmosferă, sînt dirijate de aceste mari cadre continentale, care închid în bazinele lor adînci masa apelor oceanice. La rîndul ei însă, aceasta reprezintă rezervorul inepuizabil din care se alimentează cu apă atmosfera şi continentele.

Domeniul apelor continentale, luat în ansamblu şi privit independent de oceane, este discontinuu, cel puţin în aparenţă, el cuprinzînd mări închise, lacuri, arii mlăştinoase, rîuri, gheţari, ape subterane. Fiecare din aceste forme sub care se prezintă apele continentale corespund unor individualităţi spaţiale izolate ori grupate în legătură cu oceanele sau fără legătură cu acestea *(asociaţii hidrografice exoreice* sau *endoreice).*

Asociaţiile hidrografice exoreice cuprind marile şi micile bazine fluviale alimentate de puternice pînze de apă subterană, asociate cu numeroase lacuri, fie de stăvilare naturale (limane, lagune, bălţi, lacuri glaciare de baraj, lacuri de alunecare, de stăvilire vulcanice), fie de subsăpare (glaciară), fie tectonice. Toate aceste bazine, care se pot întinde unele pe milioane de kilometri pătraţi (cum ar fi, de pildă, bazinul Amazoanelor, al Congoului ori al lui Mississippi), îşi trimit pînă la urmă apele în oceane. De aceea se şi numesc exoreice. Ele acoperă cea mai mare întindere a suprafeţei continentelor.

Asociaţiile hidrografice endoreice sînt grupări de rîuri alimentate din ploi, din gheţari ori din pînze de apă subterană, asociate ori nu cu lacuri, avînd ca loc de vărsare lacuri sau mări interioare ori pierzîndu-se în mlaştini sau pustiuri. Astfel, Marea Caspică reprezintă cea mai întinsă arie endoreică din Europa şi una dintre cele mai importante de pe glob, iar lacurile Balhaş, Aral sau Lobnor alte arii. Există astfel de asociaţii hidrografice endoreice şi în România, de pildă în Bărăgan, desigur de mică întindere, totuşi la scara ţării noastre destul de importante prin notele specifice pe care le introduc în peisajul geografic (I. Ujvári, 1959).

Fiecare bazin hidrografic exoreic ori endoreic reprezintă, chiar dacă ne referim şi la pînzele de apă subterană din cuprinsul lor, teritorii despărţite între ele prin spaţii fără *„apă vizibilă"* sau organizată. Firește, situaţia se schimbă fundamental dacă ne raportăm la întreaga hidrosferă (adică inclusiv la apa din atmosferă), dar pentru a ajunge în analiza noastră (la o imagine cît mai corectă a domeniului apelor continentale, sîntem obligaţi să facem, deocamdată, abstracţie de relaţia cu conţinutul de apă al atmosferei. Nu putem deci evita concluzia că repartiţia apelor pe suprafaţa globului este lacunară, între altele şi pentru că fără această concluzie „realistă" nu am înţelege diversitatea de peisaje geografice şi a vieţii orga-

Scanned with CamScanner

nice legată de prezența, penuria sau chiar absența apei la suprafață sau subteran. Cu alte cuvinte, ideea, științific valabilă, a unității învelișului lichid în ansamblul lui nu îndreptățește subestimarea inegalei distribuiri a apelor la suprafața continentelor, inegalitate provocată de raportul acestei repartiții cu întregul geografic regional (clima, natura terenului, relieful, vegetația, prezența animalelor în diferite grade de densitate, acțiunea omului capabil să modifice local repartiția și consumul apei).

Problema apei înăuntrul continentelor se pune din ce în ce mai acut ; de aici, necesitatea unor studii regionale care să arate în amănunt repartiția, cantitatea și calitatea apelor continentale de suprafață și de adînc. Astfel de studii sînt încă în curs pentru regiuni întinse ale globului ; totuși, liniile mari nu numai ale repartiției, dar și ale regimului apelor globului sînt cunoscute (R. Furon, 1963).

Poate fi recunoscută o zonalitate și în cazul apelor continentale, dar nu în privința repartiției — prea strîns legată, ca direcție și grupare, în primul rînd de relief —, ci a regimului lor.

Se poate vorbi astfel de un regim hidrogeografic *ecuatorial* (nivel crescut aproape constant și debit mare datorat ploilor zilnice și întinderii cîmpiilor sau podișurile pe care se desfășoară bazinele fluviale respective), *subecuatorial* (alimentare tot din ploi, însă cu creșteri și descreșteri periodice), *tropical-deșertic* (fără cursuri de apă permanente, cu viituri torențiale distanțate în timp, lacuri sărate, pînze de adînc, izvoare rare), *subtropical* (creșteri și descreșteri sezonale), *temperat-oceanic* (debit relativ constant), *temperat-continental* (cu mari scăderi de nivel și debit vara și îngheț iarna), *alpin* (cu alimentare din ghețari), *subpolar* (cu înghețuri pînă tîrziu în primăvară), *polar* (ghețari banchize, aisberguri, torenți subglaciari).

Înăuntrul fiecăreia din aceste zone, apele se grupează însă zonal și au caractere și întinderi de bazin deosebit de variate după natura terenului, după relief, după climă. Depistarea acestor „regiuni hidrogeografice" și, prin generalizare, deosebirea de tipuri genetice și funcționale pe globul întreg constituie obiectul hidrogeografiei regionale, care nu trebuie confundată cu hidrografia și nici cu hidrologia fizicienilor și inginerilor.

Nu revenim asupra apelor din atmosferă, acestea constituind, după cum am văzut, o parte componentă a climei.

Analiza sumară și integrantă făcută în paginile precedente a arătat două lucruri : că hidrosfera este formată din domenii bine individualizate, ceea ce dă impresia discontinuității acestui înveliș, dar și că aceste domenii stau în strînsă legătură unele cu altele. Este momentul să urmărim mai îndeaproape aceste legături dintre domeniul apelor oceanice, continentale și atmosferice, legături care duc la crearea și întreținerea unității numită înveliș hidrosferic sau, mai pe scurt, hidrosferă. Mecanismul prin care se realizează această unitate este cunoscut sub numele de *circuitul apelor în natură*.

Circuitul apelor este una dintre cele mai importante și impresionante realități geografice, pentru că interesează toate învelișurile fie direct prin acțiunea pe care apele o exercită asupra acestora, fie indirect prin abaterile de la normala zonală pe care fiecare înveliș le impune circuitului.

Scanned with CamScanner

Pe scurt, circuitul apelor în natură poate fi înfăţişat astfel : prin evaporare, o pătură subţire de la suprafaţa oceanelor se transformă în aburi, se ridică în sus şi este transportată de vînturi deasupra continentelor. Aici, ea se precipită şi este fixată în gheţari, se infiltrează în pătura superficială a uscatului şi alimentează pînzele sau reţeaua de ape subterane, se adună prin curgere în cuvetele lacustre (reţea endoreică) ori revine în oceane (reţea exoreică).

Calcule şi observaţii în numeroase staţiuni hidrometrice şi pluviometrice ale globului permit unele precizări. Mai întîi s-a constatat că există două circuite legate între ele : oceanic şi continental. *Circuitul oceanic* (de deasupra oceanelor), totalizează circa 304 000 km³, adică 70% din totalul apei evaporate. Circa 267 000 km³, ceea ce reprezintă aproximativ 80% din apa evaporată a oceanelor, se reîntorc, prin condensare, direct în ocean (precipitaţiile de deasupra acestuia) şi numai circa 37 000 km³ (adică 20%) trec deasupra continentelor, unde se amestecă cu circa 75 000 km³ apă evaporată din fluvii, lacuri, mlaştini, mări închise. Astfel se formează şi funcţionează al doilea *circuit*, cel *continental*, care însumează circa 112 000 km³ apă evaporată.

Cele două circuite, cel oceanic şi cel continental, sînt legate pe sus prin intermediul curenţilor aerieni încărcaţi de nori, iar pe jos prin scurgerea fluvială. Trecerea norilor de deasupra oceanelor deasupra continentelor (şi viceversa) urmează calea vînturilor de est ori de vest, imprimată de mişcarea de rotaţie a Pămîntului. Întoarcerea apei spre ocean este însă mai complexă şi se face pe drumuri întortocheate.

Mai întîi, o parte din apa precipitată rămîne fixată :

— *în gheţari*, care, oricît s-ar topi spre margine, păstrează totuşi o parte din apa oceanică sau continentală în masa lor. Variaţiile totale cantitative ale apei fixate în gheţari au avut, în trecutul geologic, efecte importante asupra nivelului general oceanic, fie ridicîndu-l (în epocile interglaciare), fie coborîndu-l (în cele glaciare). După măsurători făcute în ultimul secol, gheţarii, cei regionali sau de vale din munţii înalţi ai globului, sînt pe cale de topire lentă, ceea ce se reflectă într-o ridicare treptată a nivelului oceanic general. Aceste variaţii determină raporturi variabile între cele două circuite (oceanic şi continental) cu toate consecinţele lor asupra formelor şi mişcărilor din domeniile respective ;

— *în pînzele şi reţelele de apă subterană* (freatică şi de adînc), unele cu ieşire în talvegurile rîurilor sau în bazinele lacurilor ori mărilor continentale. O parte din apele de infiltraţie rămîn de asemenea fixate în urma unor procese chimice, în scoarţă sau intră în compoziţia plantelor şi animalelor.

Circuitul apelor sosite de pe ocean sub forma norilor ori provenite din evaporarea apelor continentale se soldează deci cu un deficit în defavoarea apelor de suprafaţă, ceea ce ne poate duce la concluzia că nivelul general al oceanelor este ameninţat de o scădere foarte înceată, dar continuă, firește dacă alte cauze, de pildă mişcările scoarţei, nu ar interveni ca să restabilească echilibrul sau dacă altele (schimbările geologice ale

Scanned with CamScanner

climei care pot avea şi cauze cosmice) nu ar provoca variaţii de nivel şi de repartiţie, negative sau pozitive, diferite de cele actuale.

Sub rezervele de mai sus, cea mai mare parte a apelor din circuit revin în bazinele oceanice fie tot prin atmosferă, fie prin izvoare, fie (mai ales) prin reţeaua hidrografică fluvială.

Circuitul apelor în natură este aşadar un mecanism destul de complex. Pe de o parte, el asigură contactul dintre hidrosferă şi celelalte învelişuri terestre asupra cărora acţionează ori de care este influenţat ; pe de alta, restabileşte unitatea relativă a învelişului lichid, impunînd concluzia că fiecare parte, cît de mică, a acestui înveliş se integrează în marea unitate hidrosferică şi terestră, adică este parte şi factor al învelişului geografic. În acelaşi timp, diferitele forme şi mişcări specifice celor trei domenii de apă (oceanic, continental şi atmosferic) integrate în unitatea planetară depind, în măsură deosebită, de existenţa şi de modul de funcţionare a vastului mecanism cuprins sub numele de circuitul apei în natură.

Într-adevăr, nu este greu de urmărit şi înţeles raportul dintre extensiunea actuală şi din trecut a organismelor — glaciare, fluviale, torenţiale (formă, dimensiuni, regim) — şi circulaţia apei între oceane şi continente prin atmosferă. De asemenea, este uşor de admis relaţia dintre variaţiile circuitului apelor şi compoziţia, densitatea, temperatura apelor oceanice şi marine.

Circuitul apei în natură şi discontinuitatea aparentă a hidrosferei rămîn aşadar cele două caractere fundamentale în jurul cărora se polarizează întreaga geografie a apelor (hidrogeografia).

Geografia formelor de teren, geomorfologia sau morfogeografia. Este necesar, mai mult decît în cazurile precedente (climatogeografie şi hidrogeografie), să justificăm folosirea celui de-al doilea termen de mai sus, greu de admis o dată ce formele de teren sînt studiate de o ştiinţă cunoscută sub un nume (geomorfologie) prea generalizat în ultimele decenii ale secolului nostru, ca să mai poată fi înlocuit prin cel de morfogeografie, oricît de logic şi oricît de necesar ar fi aceasta pentru a termina cu disputa asupra ştiinţei căreia îi aparţine geomorfologia (geologiei, geografiei sau unei discipline ştiinţifice independente).

Studiul formelor de teren constituie obiectul propriu al geomorfologiei cînd sînt urmărite în ele însele, şi al morfogeografiei, cînd ele sînt cercetate ca parte şi factori al întregului teritorial (de la localitate, la planetă). Pentru a fi perfect logici şi obiectivi ar trebui să recunoaştem că, după cum există o climatologie a fizicienilor, o hidrologie a inginerilor, tot astfel există o geomorfologie a geologilor. Geografii, acuzaţi pe drept sau pe nedrept de acaparare, aplică obiectelor respective (apă, aer, relief) metoda lor proprie şi, mereu contestaţi, consideră ştiinţele respective ca geografie, admiţînd chiar unii dintre ei, aşa cum s-a discutat pe larg în alte capitole, că geografia (în speţă geomorfologia) nu are un obiect, ci numai o metodă a ei. Situaţia această incertă nu poate dura însă la infinit în ştiinţa modernă. Geografii trebuie deci să se hotărască. Studiul formelor de teren (relief şi ţărmuri) întreprins în spirit geografic trebuie să aibă

Scanned with CamScanner

în mod obligatoriu un obiect (în speță, întregul teritorial analizat din latura morfologică) și o metodă proprie (integrarea geografică). Este firesc așadar ca numele ramurii sau științei respective să indice și el că este vorba de o ramură sau știință geografică. În speță, acest nume poate fi sau „geografia formelor de teren", sau, mai pe scurt, *morfogeografie*. El ar urma să înlocuiască, pentru lumea geografilor, încetul cu încetul, pe cel de geomorfologie sau, ceea ce este mai ușor de admis, deși puțin recomandabil, să fie folosit paralel cu acesta o bucată de vreme.

Spre deosebire de geografia atmosferei și a hidrosferei, în care ne-au interesat, după cum am văzut, mai mult mișcările și regimul acestora decît formele pe care le îmbracă arealele respective, în cazul laturii solide a învelișului terestru formele pe care le ia aceasta alcătuiesc un obiect precis și propriu acestui element al complexului geografic. Faptul că forma de teren constituie specificul litosferei continentale și subacvatice justifică numele de geografie a formelor de teren sau morfogeografie, dat acestei ramuri sau științe geografice. Firește, justificat, dar depășind prin conținutul său sarcinile geografiei, este și termenul geomorfologie.

Problema majoră este și în geomorfologie (morfogeografie) aflarea firului conducător, adică a *rezultantei de factori* care, punînd ordine în varietatea și complexitatea formelor de teren și proceselor legate de geneza și evoluția lor, satisface în același timp și principiul geografic al integrării învelișului solid în unitatea terestră. Acest fir conducător, rezultantă de factori, poate fi socotit *ciclul geomorfologic* (termen prea intrat în uz ca să fie înlocuit prin acela de „ciclu morfogeografic").

Ciclul geomorfologic cuprinde în el totalitatea relațiilor care întreține viața fizică a litosferei, de la mișcările tectonice la modelarea subaeriană, și care determină filiația formelor fie pe globul întreg, fie regional sau local. Spre deosebire însă de circuitul apelor, care înseamnă repetare cu variații zilnice, sezonale, anuale sau seculare a acelorași mișcări ale apei între oceane și uscat, ciclul geomorfologic (adică ciclul de modelare a reliefului) este încadrat între un început și un sfîrșit distanțate în timp, cu un număr de ani greu de apreciat, însă de ordinul sutelor de mii sau al milioanelor de ani. În aceste intervale de timp, care pot fi însă tulburate sau chiar întrerupte în desfășurarea proceselor respective, are loc evoluția formelor de la cele inițiale la cele finale. Ciclul geomorfologic presupune :

— *o suprafață inițială*, care poate fi sau de natură tectonică (de pildă o bombare tectonică a scoarței), sau de modelare subaeriană îndelungată (peneplena, pediplena, suprafața structurală degajată prin acțiunea agenților externi etc.) ;

— *un nivel de bază nou*, mai coborît sau mai ridicat, rezultat din mișcările scoarței pe compartimente sau din variațiile nivelului oceanic (de ordin climatic ori tectonic). În cazul coborîrii nivelului de bază general sau local, modelarea începe în zonele și în epocile pluviale prin sculptare (adîncirea pe verticală a rețelei hidrografice) și termină prin nivelare generală și acumulare. În cazul ridicării nivelului predomină, în aceleași zone climatice, eroziunea laterală și acumularea. Denivelările, mai precis proeminențele scoarței, pot fi distruse și nivelate și prin mecanisme variate

în condiții diferite de cele ale regimurilor climatice pluviale. Atacarea de durată a țărmurilor înalte de către valurile mărilor duce la formarea suprafețelor de abraziune ; în zonele aride, eroziunea torențială repetată cu mari întreruperi și acțiunea vînturilor duc la modelarea pediplenelor și la formarea suprafețelor de coraziune ; în epocile glaciare, astăzi ori în trecutul geologic, nu numai în pleistocen, mișcarea uriașelor mase de gheață și morenele sau mîlurile transportate de ele lasă în urmă suprafețe de netezire sau de acumulare glaciară. În fine, procesele de pantă gravitaționale sau simpla degradare climatică a scoarței contribuie și ele la aceeași acțiune universală de distrugere a asperităților scoarței. Se cere o singură condiție, care complică imaginea grandioasă a ciclului geomorfologic, așa cum a fost el conceput prima dată de W. M. Davis : durata denivelărilor în diferite regiuni ale scoarței. Ea trebuie să fie destul de lungă pentru ca înlănțuirea proceselor de distrugere să ajungă la nivelarea finală. Faptul că în unele regiuni ale globului și în unele epoci geologice ciclurile au fost întrerupte din cauza unor noi denivelări nu înseamnă că ciclul geomorfologic, terminat sau neterminat, nu este o realitate fundamentală pentru înțelegerea evoluției reliefului terestru. Și aceasta cu atît mai mult cu cît perfectarea unei suprafețe de modelare subaeriană, ajunsă într-o fază înaintată a evoluției sale, continuă și după instalarea unui ciclu nou în cadrul suprafeței încă neatacată de noul ciclu (principiul conservării relative a nivelelor de bază ciclice — V. Mihăilescu, 1965) ;

— *agenți subaerieni,* dependenți sau independenți în acțiunea lor de nivelul de bază general sau local. Aceștia sînt permanenți prin natura lor, însă variabili ca eficacitate după amplitudinea denivelării și după schimbările climatice geologice.

Ciclul geomorfologic (sau morfogeografic) este deci rezultatul a două grupe de factori principali : *endogeni* și *exogeni.* Factorii endogeni (căldura și gravitația terestră) au perioade de intensificare a manifestărilor variabile depărtate în timp. Ei interesează evoluția reliefului, fie direct prin crearea de reliefuri tectonice ori de acumulare vulcanică (instrusivă sau efusivă), fie indirect prin modificarea nivelului de bază general sau local și se manifestă sau sub forma mișcărilor violente (cutremure, erupții vulcanice), sau prin mișcări lente (mișcările de echilibrare a blocurilor continentale și suboceanice) adică mișcările izostazice, traduse la suprafață fie prin deplasări pe verticală de rază mare (diformări epirogenetice sau suboceanice), fie prin dislocări locale sau regionale — catenele orogenetice. Variațiile climatice, de durată geologică, pot avea însă și ele efecte similare mișcărilor izostazice, provocînd deplasarea liniei țărmurilor și deci scăderea sau ridicarea nivelului oceanelor (epocile glaciare și interglaciare).

Al doilea grup de factori morfogenetici (exogeni) este de ordin cosmic : atracția universală și căldura solară, care determină variațiile geologice ale climei. Apele curgătoare, mișcările apelor oceanice și marine, ghețarii sînt uneltele prin care clima modelează relieful tectonic. Iată de ce, deși în principiu se pot recunoaște la suprafața globului nostru forme tectonice (forme pozitive — munții, podișurile — sau negative de mare întindere — depresiunile —, alături de cele derivate, de modelare subaeriană),

Scanned with CamScanner

nu se poate vorbi nicăieri, afară de formele vulcanice foarte recente, de păstrarea pe glob a unor unităţi de relief tectonic iniţial. Totuşi, marile tipare endogene modificate în amănunt rămîn în liniile mari arhitectonice ale suprafeţei globului şi ele trebuie luate în consideraţie nu doar ca punct de plecare în desfăşurarea ciclului geomorfologic (sau morfogeografic) şi ca măsură a cantităţii de energie solară necesară pentru nivelarea reliefului tectonic, dar şi ca realităţi geografice proprii cu funcţiuni precise în fizionomia şi transformările peisajului terestru.

Pentru motivul de mai sus, orice studiu geomorfologic (sau morfogeografic) trebuie să cuprindă două capitole principale :

— *Capitolul formelor mari, tectonice* (cu dimensiuni, formă generală, litologie şi structură de amănunt diferite de la caz la caz). Aceste forme majore se desfăşoară între vîrfurile cel mai înalte ale reliefului continental şi abisurile cele mai adînci ale oceanelor (Everest sau Chomolungma, 8 848 m şi groapa din estul insulelor Mariane, 11 516 m). După datele actuale deci, denivelarea maximă a reliefului terestru se cifrează la circa 20 400 m. Nu este mult faţă de raza medie a Pămîntului de peste 6 367 km ; suficient însă pentru ca, pe de o parte, masa blocurilor înălţate (continentale) să fie uşurată şi mereu redusă ca înălţime prin acţiunea variată dar neîntreruptă a agenţilor subaerieni, iar aceea a blocurilor coborîte, suboceanice, să fie sporită prin îngrămădirea, mai ales lîngă ţărm, a aluviunilor venite de pe continente. Ca urmare, echilibrul dintre cele două grupe de blocuri (continentale şi suboceanice) este veşnic *instabil*.

După calculele geofizicienilor, valoarea numerică a denivelării dintre blocurile continentale şi cele suboceanice reprezintă o limită în funcţie de mărimea, gravitaţia şi mişcarea de rotaţie a Pămîntului, adică nu ar fi posibile nici înălţimi, nici adîncimi mai mari decît cele existente azi pe glob. Orice depăşiri ale acestor valori extreme ar reprezenta o rupere de echilibru şi, ca urmare, un efort de revenire la normal. Cum însă factorii care determină modificarea valorilor extreme sînt încă activi, înseamnă că echilibrul blocurilor este mereu rupt şi mereu restabilit.

Faptul fundamental şi primordial de luat în consideraţie cînd cercetăm relieful de ansamblu al globului terestru este, prin urmare, *denivelarea absolută dintre continente şi fundul oceanelor*.

Pentru a înţelege desfăşurarea, durata şi repetarea ciclurilor geomorfologice (sau morfogeografice) este necesar să urmărim, în linii mari, mecanismul ruperii şi restabilirii echilibrului izostatic.

Au fost emise multe ipoteze asupra formării continentelor şi marilor depresiuni oceanice. Rămîne încă o taină : condiţiile în care pătura uşoară (sialul) s-a strîns ca o spumă deasupra păturii mai grele (sima), grupîndu-se sub forma primelor continente. Un fapt pare totuşi plauzibil : continentele s-au format prin adausuri succesive, concentrice în jurul unor nuclee iniţiale. Distruse ciclic, prin acţiunea agenţilor subaerieni, catenele muntoase au fost netezite una după alta, iar materialele rezultate din măcinarea lor, aşternute pe fundul mărilor litorale, a dus la formarea geosinclinalelor, vatră a noilor sisteme de munţi. Astfel, continentele au ajuns

Scanned with CamScanner

să fie constituite în interior din blocuri rigide peneplenizate *(platforme cratogene)*, slab deformate de mişcările tectonice ulterioare şi slab denivelate pe compartimente, adică stabile sau aproape stabile, iar la exterior din zone labile supuse denivelărilor puternice, cutremurelor, erupţiilor vulcanice stinse ori încă active, cutate pînă la şariaj în unele cazuri (zone de orogen). Deşi geologic mult mai tinere decît cratogenul, acestea nu mai păstrează nimic din suprafaţa lor iniţială, tectonică, fiind şi ele supuse modelării subaeriene de lungă durată şi repetate. Se apreciază la sute şi chiar la mii de metri grosimea păturii denudate, aşa că nici rocile, nici structura, scoase azi la zi, nu mai sînt aceleaşi ca în faza orogenetică finală (dinaintea intrării ariei orogene în etapa ridicării în bloc pe verticală).

Generalizînd rezultatele îndelungii dezvoltări a continentelor în jurul unor nuclee primitive, ajungem la imaginea cea mai simplă, dar şi cea mai cuprinzătoare a arhitecturii reliefului continental : două zone de orogen de direcţie meridiană în jurul Oceanului Pacific şi una de direcţie aproximativ V-E (sistemul alpino-himalaian cu dezvoltare maximă în Asia Centrală şi estică). Între braţele acestor complexe arii de orogen se întind marile cîmpii şi podişuri de cratogen (scutul canadian, scutul fenoscandic, scutul Angarei, Podişul African, Podişul Braziliei, Podişul Decan, Podişul Australian etc. ; apoi marile cîmpii : eurosiberiană, Mississippi, Amazoanelor).

Considerat în aceste linii extrem de simplificate, relieful continental este comparabil cu cel suboceanic, acesta fiind şi el constituit din dorsale sau culmi dominante de direcţie meridiană care echivalează cu marile catene de orogen continental şi depresiuni plane similare marilor cîmpii şi podişuri terestre. Singurul element major care lipseşte continentelor ori este slab reprezentat este seria de abisuri alungite cuprinse între 6 000 şi 11 500 m adîncime.

Cu toate amănuntele la care au ajuns hărţile reliefului suboceanic ridicate cu ajutorul sondei acustice, putem afirma că formele de teren continentale, chiar cele de origine tectonică, sînt mai variate şi mai complexe decît cele suboceanice. Există totuşi o zonă în partea vestică a Oceanului Pacific în care asocierea reliefului continental (din estul Asiei şi Australiei) cu cel suboceanic, extrem de accidentat şi el, este atît de intimă şi de complicată, încît s-a putut emite ipoteza (H o b b s) că în această parte cu cele mai numeroase arhipelaguri este pe cale de ridicare o nouă zonă de orogen, ceea ce nu infirmă, ci, dimpotrivă, confirmă caracterizarea generală a reliefului suboceanic ca mai simplu decît cel continental. Faptul este explicabil şi el ne arată condiţiile tectonice în care se desfăşoară modelarea ciclică subaeriană. Plasticitatea mai mare a materialului din care sînt alcătuite continentele (sial) faţă de densitatea mai mare a materialelor fundului suboceanic (sima) a făcut şi face ca atît roca originară — masivă —, cît şi sedimentele de deasupra ei să fie în general deformate mai intens decît materia blocurilor suboceanice. Un complex de mişcări înlănţuite, însumate în mişcările izostatice (cutremure, plutonism şi vulcanism, orogeneză, epirogeneză), produce marile şi micile dislocări ale scoarţei şi duce la crearea şi modificarea neîncetată a reliefului major (tectonic sau endogen). E bine să rezervăm numele de forme structurale

Scanned with CamScanner

numai deformărilor relativ mai mărunte (cute, falii, grabene, horsturi) ale reliefului tectonic major. Relieful tectonic este aşadar compus din : *forme majore sau arhitecturale* (spaţiile muntoase, deluroase, de podiş şi de cîmpii întinse) şi *forme minore sau structurale* (falii, cute, depresiuni mici etc.). Între aceste două grupe de forme tectonice, construcţiile vulcanice, mai ales cele în lanţ, reprezintă un tip intermediar.

Formele derivate (de modelare subaeriană). Agenţii subaerieni (apa, valurile, vîntul), gravitaţia terestră şi cea universală (prin flux şi reflux), lucrînd asupra formelor tectonice, numai relativ stabile, creează, la rîndul lor, gama întreagă — foarte variată ca dimensiuni, orientare şi aspect — a formelor de modelare subaeriană (forme de eroziune, denudare sau transport, acumulare fluviatilă, litorală, glaciară, eoliană, gravitaţională). Formele derivate din acţiunea acestor factori modelatori, deosebită ca rezultate după natura terenului, structura lui, nivel de bază, climă, sînt atît de abundente şi variate, încît fără un fir conducător numai simpla lor descriere ar duce la un adevărat haos, iar explicarea lor ar fi nesigură sau imposibil de realizat. Există un astfel de fir conducător la care, cu toată critica acerbă ce i s-a făcut în ultimii zeci de ani, nu s-a putut renunţa, aducîndu-i-se numai unele precizări şi completări. Este vorba de mereu menţionatul ciclu geomorfologic (sau morfogeografic), căruia trebuie să-i dăm, în fine, o definiţie mai cuprizătoare : succesiunea în timp, necesară dar ireversibilă, a proceselor tectonice şi de modelare subaeriană, care duc, dacă ciclul nu este întrerupt, la nivelarea reliefului tectonic. Ciclul geomorfologic (sau morfogeografic) presupune deci în principiu două faze :

— *faza realizării formelor tectonice,* deci a apariţiei unor noi denivelări generale sau regionale între blocurile continentale şi oceanice ori ale unor compartimente ale acestora ;

— *faza distrugerii formelor tectonice* şi deci a construirii (prin eroziune, denudare şi acumulare) a formelor de modelare subaeriană. Există raporturi reversibile între cele două serii de factori.

Primii factori, cei endogeni, provoacă şi dirijează, prin litologie şi structură, în linii mari şi pînă în mici amănunte, intrarea în acţiune şi desfăşurarea factorilor de modelare subaerieni, care, la rîndul lor, ajunşi la capătul acţiunii lor şi chiar mai înainte, declanşează factorii endogeni creatori de noi deformări sau denivelări.

Succesiunea în timp a acestor faze nu trebuie concepută cu opriri, ci cu variaţii de intensitate a mişcărilor, deci şi a proceselor morfogenetice, alternative : paroxismul activităţii endogene la sfîrşitul fazei de modelare subaeriană şi paroxismul activităţii subaeriene la sfîrşitul fazei tectonice.

Este de la sine înţeles aşadar că, în afara condiţiilor de climă zonală, regională ori locală, intensitatea, orientarea şi ritmul modelării subaeriene depind de amplitudinea şi de ritmul mişcărilor tectonice creatoare de forme majore, structuri deosebite şi denivelări noi. Cele două categorii de mişcări (tectonice şi subaeriene determinate de climă) şi efectele lor nu pot şi nu trebuie separate.

Scanned with CamScanner

Urmărind aşadar evoluţia reliefului terestru, va trebui să ţinem seama de toate condiţiile în care ea se desfăşoară :

— *Contrastul de nivel* dintre suprafaţa cea mai înaltă a reliefului continental (plafonul reliefului sau nivelul de creştet) şi contactul cu marea (nivelul de bază general). Întreaga acţiune de modelare subaeriană se desfăşoară între aceste două limite chiar dacă unii agenţi, ca gravitaţia sau vîntul, nu depind de nivelul de bază.

— *Forma iniţială* de la care începe (sau reîncepe) modelarea subaeriană (un con vulcanic nou format, o falie puternică, o veche suprafaţă de nivelare înălţată, o largă bombare tectonică sau o catenă muntoasă în ridicare etc.). În zonele pluviale, reţeaua hidrografică corespunde pînă în detaliu variaţiilor de nivel şi pantă ale acestor forme „iniţiale". De aceea, această fază a ciclului de modelare poate fi numită faza de adaptare totală la condiţiile morfologice existente. La fel se petrec lucrurile în regiunile cu gheţari de vale ori chiar regionali ; ca şi în cele aride de altfel sau în zonele litorale.

— *Structura şi roca* dirijează şi ele grăbind sau frînînd, acţiunea factorilor exogeni. Aceştia sau se adaptează la rocă şi structură, dînd forme diferenţiale (sau selective), cum sînt platformele structurale, cuestele, formele carstice etc., sau lucrează în discordanţă cu ele, dînd *„forme persistente"* (epigenetice, antecedente, văi torenţiale, văi evoluate etc.). Considerăm ca etapă agresivă răstimpul în care, sub comanda noului nivel de bază, agenţii externi, şi în primul rînd reţeaua hidrografică, se adîncesc pe verticală mai mult în discordanţă decît în concordanţă cu structura şi roca. După terminologia adoptată de la D a v i s (1912), această etapă este numită *a tinereţii* reliefului. Cu toată critica adusă acestui termen „metaforic", mai ales pe considerentul că forme rezultate din acţiunea agresivă a factorilor externi se pot întîlni, local, în toate etapele ciclului geomorfologic, îl păstrăm pentru expresivitatea lui şi pentru că încă nu s-a găsit altul, tot atît de cuprinzător, care să-l înlocuiască.

Abia după atingerea unei faze de relativ echilibru între agent şi teren se poate vorbi de cea mai largă adaptare la condiţiile locale de rocă, structură, climă oglindită în predominarea formelor de relief diferenţiale (sau selective). Tot după D a v i s, aceasta este *etapa maturităţii incipiente* a reliefului căci spre sfîrşitul ei, dacă desfăşurarea ciclului nu a fost deranjată, se ajunge la răsturnarea reliefului structural, adică la o discordanţă generală, cu excepţia unor forme de detaliu datorate de obicei prezenţei unor roci foarte dure, între relieful de modelare subaeriană şi cel iniţial, structural.

— *Mişcările denivelatoare* (dinamismul neîntrerupt dar variabil ca ritm şi amplitudine, al scoarţei îndrumează şi accelerează sau întîrzie acţiunea distructivă şi de acumulare a factorilor subaerieni. Un ritm domol şi o amplitudine reduse se traduc prin predominarea eroziunii laterale şi a acumulării cel puţin în zonele pluviale. Un ritm zorit şi o amplitudine mare se soldează cu predominarea adîncirii pe verticală a rîurilor, a gheţarilor chiar, a exagerării tuturor proceselor distructive însoţite de construirea piemonturilor de acumulare etc. În fine, ritmul şi amplitudinea moderată

Scanned with CamScanner

duc la o desfăşurare echilibrată a ciclului geomorfologic (sau morfogeografic). În regiunile şi epocile în care a fost îndeplinită această din urmă condiţie, s-a putut ajunge la finalul ciclului geomorfologic, firește dacă noi mişcări tectonice nu au tulburat libera lui desfăşurare echilibrată. Tot după D a v i s, această etapă a fost numită *etapa senilităţii* proceselor şi formelor, iar relieful final de netezire peneplenă (mai ales pentru zonele pluviale, căci pentru cele aride, unde mecanismul netezirii este diferit, s-a generalizat termenul de pediplenă).

Chiar de la începutul apariţiei acestei grandioase „ipoteze de lucru", ea a fost fie atacată, fie adoptată, însă cu discernămînt, pentru că în aplicare apar multe contradicţii faţă de schema ideală trasată de D a v i s. Astăzi însă, după o criză utilă, care a impus o atitudine mai critică faţă de introducerea principiului evoluţiei în studiile geomorfologice, lucrurile par limpezite : evoluţia reliefului este într-adevăr strîns legată de schimbarea, tectonică sau climatică, a nivelului de bază general, însă desfăşurarea ciclurilor se petrece, cel puţin în etapa de început, sub comanda nivelelor de bază locale (de aici dezvoltarea reliefului pe bazine hidrografice în zonele pluviale cel puţin) şi, numai dacă stabilitatea relativă a nivelului de bază general (oceanic) durează destulă vreme (sute de mii sau chiar milioane de ani), nivelele locale se armonizează cu nivelul general şi se ajunge pentru întregi compartimente ale scoarţei la peneplenă, pediplenă, glacioplenă etc. Altfel, ciclul se poate întrerupe în diferitele lui etape. Pentru a putea fi vorba de o suprafaţă de netezire (neperfectă desigur dar totuşi de netezire) este necesar ca desfăşurarea acestuia să atingă cel puţin etapa de mijloc (a maturităţii). În cazul Carpaţilor noştri, de pildă, platforma de eroziune Borăscu a atins faza finală (de peneplenă), iar platforma de eroziune Rîul Seş n-a depăşit, cel puţin în regiunea clasică unde a fost studiată de către E m m. d e M a r t o n n e, etapa maturităţii.

Astfel de „contradicţii", care s-au dovedit pînă la urmă explicabile şi de natură să nu contrazică concepţia lui D a v i s, precum şi altele (confuzia posibilă dintre suprafeţele structurale mai întinse, ca în Bucegi de pildă, şi platformele de eroziune sau formele de îmbătrînire prematură din regiunile argiloase etc.) au putut provoca îndoieli şi aduce critici cu tendinţe distructive. Dar cel mai mare neajuns al generalizării concepţiei lui D a v i s despre ciclul de eroziune a fost, pe lîngă limitarea preferenţială, dar nu exclusivă, a studiilor respective la zonele sau epocile pluviale ale globului, neglijarea domeniilor de cercetare morfologică mai amănunţită şi cu aplicări practice imediate cerute din ce în ce mai mult geomorfologiei moderne. Cu alte cuvinte, au fost consumate prea multă energie şi timp pentru cartarea şi datarea, nu totdeauna sigure, a suprafeţelor de netezire din regiunile de orogen actual ori din platformele de cratogen şi au fost lăsate pe plan secundar procesele de pantă, de albie, de litoral, relieful diferenţial datorat structurii, rocii, agentului, relieful de acumulare fluviatilă, marină, eoliană, piemontană etc.

Recrudescenţa acestor studii mai concrete din ultimii 30—40 de ani nu justifică însă subvalorificarea schemei davisiene. Ea oferă şi azi limitele mari între care se desfăşoară, spre o anumită etapă finală, întreruptă

sau nu, întregul proces de modelare subaeriană a reliefului terestru : în etapa de început (a tinereţii sau a reîntineririi) au o dezvoltare maximă — totuşi diferită în zonele de orogen, faţă de cele de cratogen — procesele de pantă, de albie, de litoral ; în etapa de mijloc (a maturităţii) joacă un rol esenţial adaptările la structură, la rocă la tipurile de climă, adică se impune studiul reliefului diferenţial. In fine, în regiunile de peneplenă la zi, acoperite ori exhumate sau în ţinuturile asemănătoare acestora (vastele cîmpii recente sau în formare), interesează urmărirea eroziunii laterale, a proceselor de acumulare (fluviatilă, glaciară, eoliană etc.) şi cartarea vechilor suprafeţe de netezire sau a celor de acumulare recentă cu precădere. Ar fi deci o eroare, cel puţin tot atît de mare ca aceea de care sînt acuzaţi adepţii lui W. M. Davis, să se părăsească studiul suprafeţelor de netezire, existente totuşi şi îndeplinind anumite funcţiuni precise antropogeografice, şi să fie îndrumat tineretul exclusiv şi fără discernămînt în direcţia cercetării separat a proceselor şi formelor de relief mai puţin vizate în trecut. Dar este oare strict exactă şi această afirmaţie ? Pentru evitarea exagerărilor, călăuza cea mai bună rămîne tot ciclul geomorfologic (sau morfogeografic), deoarece el asigură urmărirea evoluţiei proceselor şi formelor în raport cu etapa dezvoltării în care se găseşte relieful studiat şi teritoriile vecine aflate într-o fază mai înaintată sau mai recentă. De pildă în cazul reliefului ţării noastre, studiul celor trei platforme principale de eroziune (Borăscu, Rîul Şes, Gornoviţa) pune probleme de grad de conservare, de raport cu clima actuală şi din pleistocen, de adaptare a formelor evoluate sau a celor diferenţiale (glaciare, periglaciare, eoliene, fluviatile) la rocă şi structură, de legătură cu actuala reţea hidrografică, reîntinerită. Un studiu geomorfologic amănunţit, care s-ar opri numai la procesele de pantă, la geneza formelor structurale şi litologice ori a celor datorate variaţiilor climatice din cuaternar fără să le urmărească în cadrul reliefului evoluat (platformele de eroziune), ar fi nu numai incomplet, dar şi neştiinţific, parţial cel puţin. Invers, un studiu geomorfologic al Subcarpaţilor care ar căuta, carta şi data cu precădere suprafeţele de netezire fără să observe că, în unele sectoare cel puţin, nivelele se reduc la creste de întretăiere şi care, în schimb, ar da atenţie secundară analizei văilor actuale, proceselor de pantă, teraselor ar fi nu numai incomplet, dar greşit orientat, pentru că autorul lui nu ar porni de la constatarea generală că întreaga regiune se găseşte în faza intermediară (de maturitate incipientă) a evoluţiei reliefului. In fine, dacă cineva ar începe studiul geomorfologic (sau morfogeografic) al Cîmpiei Tisei ori al Cîmpiei Române cu fundamentul acestora pe motiv că depozitele actuale — pliocene şi cuaternare — acoperă, cel puţin în parte, un vechi relief peneplenizat, policiclic şi ar trece mai repede asupra formelor de suprafaţă şi proceselor caracteristice ţinuturilor de cîmpie recentă sau inegal ridicată, aceasta ar însemna o cu totul greşită aplicare a schemei davisiene şi un procedeu de analiză geomorfologică nerecomandabil, deoarece, dacă este vorba de plasarea regiunilor respective în menţionata schemă, ele trebuie plasate la începutul unui nou ciclu care s-a desfăşurat din pleistocen

pentru cea mai mare parte a Cîmpiei Române şi din holocen pentru cea mai mare întindere a Cîmpiei Tisei.

După cum se vede, geografia formelor de teren sau morfogeografia actuală nu se poate dispensa de folosirea ciclului geomorfologic (mai cunoscut sub numele, cu sferă noţională mai restrînsă, de ciclu de eroziune) în cercetările ei, chiar şi în cele mai de amănunt, deoarece procesele şi formele minore (o alunecare de teren, o şiroire, un organism torenţial, ca şi un mare fluviu sau gheţar), se înscriu în marea succesiune de procese şi forme care constituie modelarea policiclică a reliefului terestru. Nu putem nici înţelege, aprecia sau prevedea desfăşurarea unui proces, în condiţiile specifice locale, dacă nu-l integrăm în ansamblul proceselor geomorfologice din regiunea studiată şi în etapa de evoluţie a reliefului acelei regiuni. Analizăm, de pildă, alunecările de pe panta unei văi, dar nu-i putem da explicare corectă şi nici prevedea desfăşurarea lui viitoare fără să cunoaştem nivelul atins de valea în cauză faţă de stratul impermeabil pe care alunecă depozitele permeabile de deasupra.

Pe scurt, ciclul geomorfologic sintetizează întregul proces de transformare a reliefului terestru ; el indică în acelaşi timp ordinea de cercetare a formelor de teren, începînd cu cele majore, tectonice, şi continuînd cu cele derivate (de modelare subaeriană). Acestea, trecînd prin filiera etapelor de început (tinereţe), intermediară (maturitate) şi finală (bătrîneţe), oferă geomorfologului posibilitatea analizei genetice a întregii game de forme rezultate din acţiunea exercitată de factorii subaerieni (exogeni) asupra rocii, structurii şi pantelor în condiţii variate de climă şi înlănţuirea lor necesară, dar ireversibilă din cursul mai multor cicluri terminate ori nu. Iată de ce în această scurtă prezentare a morfogeografiei ne-am oprit mai mult la consideraţii generale asupra ciclului geomorfologic.

Biogeografia. Biogeografia, adică geografia vieţii, reprezintă ca obiect învelişul cel mai complex (al plantelor şi animalelor), adică o încununare a relaţiilor dintre învelişuri. Dacă învelişul terestru (geosferic), ar putea să existe fără viaţă, desigur altul şi ca peisaj şi ca funcţiuni, viaţa nu ar fi posibilă fără suportul ei material complet (aer, apă, uscat) şi fără mişcările şi schimbările dinăuntrul acestuia. Mai mult decît oricare component al suprafeţei terestre, se poate spune despre viaţă că este o *rezultantă totală* a factorilor tereştri şi cosmici.

Dacă mediul natural a fost factor esenţial în crearea şi evoluţia vieţii, aşa cum afirmă lamarckienii, sau dacă factorul esenţial este şi a fost totalitea combinaţiilor fizico-chimice din celula vie, ceea ce nu prea lămureşte originea vieţii, ci numai desfăşurarea ei, aceasta este o problemă pe care rămîne să o rezolve naturaliştii şi biochimiştii.

Sigur şi important pentru geografie, este că mediul întreţine viaţa şi explică, în parte cel puţin, prezenţa pe spaţii definite a unor forme organice asociate în anumite proporţii variabile în timp pînă la stabilirea unui echilibru, labil în diferite grade, între elementele care compun viaţa (biocenoza) şi cadrul ei de viaţă (biotopul). Cu alte cuvinte, mediul este, cel puţin parţial, răspunzător de răspîndirea pe arii a vieţuitoarelor, de modul

Scanned with CamScanner

lor de grupare şi asociere şi de integrarea lor în unitatea regională sau planetară.

Nu trebuie să concepem totuşi raportul dintre vieţuitoare şi mediul înconjurător ca un raport de adaptare pasivă, ci mai degrabă activă, pentru că posibilităţile de adaptare a vieţuitoarelor atîrnă în bună măsură de forţele interioare, înnăscute, ale acestora. Depinde de coeficientul de preadaptare a organismelor ca o specie sau o grupă de specii asociate să reziste unor condiţii anumite, variabile în diferite grade sau să se păstreze numai înăuntrul unui mediu constant. În raport cu această „vitalitate", care vine de la celulă, speciile se răspîndesc pe areale variate şi ocupă în unitatea geografică locuri de importanţă cantitativă şi calitativă foarte diferite.

Biogeografia are ca obiect determinarea arealelor de vieţuitoare asociate, evoluţia spaţială a acestor areale şi a conţinutului lor în timp, locul pe care îl ocupă şi rolul pe care îl joacă în unitatea regională sau planetară.

Ca şi în cazul climei, apelor, reliefului, formele simple (individuale) sau complexe (asociaţiile) sub care ni se înfăţişează vieţuitoarele la suprafaţa globului sînt atît de numeroase şi de variate, încît fără un fir conducător nu ar fi posibilă urmărirea şi, cu atît mai puţin, înţelegerea lor.

Pentru aflarea acestui fir conducător există în biogeografie două căi : *calea sistematică* şi *calea geografică.*

Calea sistematică, se ştie, presupune culegere, studiu amănunţit şi precis pe indivizi, clasificare după caractere comune în specii, genuri etc. Stă la baza cercetării naturaliştilor fără să fie străină geografilor în general şi mai ales celor specializaţi în biogeografie. Naturaliştii, şi cu atît mai puţin geografii, nu se opresc însă la inventariere şi clasificare, ci intră în domeniul geografiei, urmărind şi cartînd fiecare specie, fiecare gen etc., trecîndu-le pe hărţi, adică fac areologie ; mai mult, urmăresc şi cartează asociaţiile de plante ori de animale, adică fac sociologie biologică ; în fine pot merge şi mai departe, notînd condiţiile în care apar şi se dezvoltă vieţuitoarele, adică fac ecologie.

Fără îndoială, naturaliştii folosesc metoda geografică în cercetările şi expunerile lor de areologie şi ecologie. Este însă, acest fel de a prelungi cercetarea biologcă geografie propriu-zisă ? Iar dacă este, în acest caz naturaliştii nu depăşesc limitele propriei lor specialităţi ?

Răspunsurile la aceste întrebări presupun precizarea obiectului biologiei în raport cu al biogeografiei, *căci aplicarea metodei geografice altui obiect decît al geografiei nu conferă disciplinei respective titlul de ştiinţă geografică.* Obiectul biologiei este viaţa sub diferite forme pe care le îmbracă şi sub diferitele ei manifestări, iar scopul este, pe de o parte, clasificarea sistematică a vieţuitoarelor, iar pe de alta descifrarea tainelor vieţii de la începuturile ei elementare pînă la om. Viaţa însă este obiect de cercetare şi al altor ştiinţe (biochimia, biofizica etc.). Şi nu se poate spune, de pildă, despre biochimie că nu are obiect propriu pentru că îl are comun cu biologia, iar naturalistului nu i se poate cere să-şi extindă cercetările proprii şi asupra proceselor chimice care stau la baza vieţii, ci numai să folosească cel mult rezultatele biochimiei în explicarea vieţii.

Scanned with CamScanner

Considerentele de mai sus, ne dau dreptul să conchidem că şi în privinţa raporturilor dintre biologie şi geografie adîncirea excesivă în studiul laturii geografice a vieţii (areale, relaţii cu mediul, asocieri şi moduri de asociere) ar putea să-l depărteze pe naturalist atît de mult de specificul disciplinei sale, încît să se transforme în geograf. Se poate însă preciza exact momentul în care naturalistul a trecut în domeniul de cercetare al geografiei ?

Operaţia nu este uşoară, pentru că, în general, despărţirea cîmpului de studiu al oricăror ştiinţe, şi mai ales al celor înrudite, este mai totdeauna artificială şi impusă de diviziunea muncii ştiinţifice. În cazul care ne interesează s-ar putea spune că naturaliştii au atît de mult de lucru cu inventarierea speciilor, cu fiziologia, geneza şi evoluţia lor, încît le mai rămîne puţin timp pentru urmărirea arealelor şi pentru explicarea repartiţiei vieţuitoarelor pe glob. Şi totuşi, din biologie s-au desprins ramuri noi specializate, care tocmai pentru că se consacră raporturilor dintre vieţuitoare şi mediul înconjurător aproape se confundă cu preocupările geografiei. De aici, disputa dintre biosociologie, ecologie şi biogeografie.

Există însă un criteriu acceptabil cu ajutorul căruia se poate deosebi cercetarea biogeografică de cea geobiologică : biogeografia are, ca toate ramurile sau ştiinţele geografice, un obiect propriu, precis : întregul teritorial (de la localitate la planetă) ; ea studiază nu plantele şi animalele în ele şi pentru ele însele, ceea ce cade incontestabil în sarcina biologiei, ci locul şi rolul vieţuitoarelor în complexul teritorial. Biogeografia nu desparte planta sau animalul din locul unde le constată prezenţa, ci, recunoscîndu-le şi numindu-le cu ajutorul naturaliştilor sau pe baza propriilor sale cunoştinţe, le consideră ca parte şi factor al întregului teritorial şi le urmăreşte în relaţiile lor cu solul, relieful, clima, apa şi celelalte vieţuitoare pînă la om.

Procedînd sistematic ne vom întreba însă dacă vieţuitoarele alcătuiesc un component al învelişului sau complexului terestru. Răspunsul este aproape un truism şi a fost dat de mult. Desigur că atît în trecutul geologic, cît şi în prezent, în afara cuverturii de vietăţi din aer, din apă şi de pe uscat, amestecul de elemente minerale şi organisme moarte numit sol acoperă suprafaţa continentelor şi chiar fundul oceanelor (sedimentele organico-minerale care se depun şi azi ca în trecutul geologic). Cu acest capitol, al reconstituirii învelişului organic al planetei, ar trebui să înceapă studiul geografic al vieţuitoarelor terestre, ca un fel de introducere generală în biogeografie.

Repartiţia nu este însă totul şi este cu atît mai puţin geografie cu cît se referă mai mult la indivizi decît la grupări. Urmărirea în suprafaţă şi cartarea fiecărei specii, de pildă, răspund desigur primului comandament al metodei geografice : principiul suprafeţei. Dacă însă geografia s-ar pierde în această analiză pe indivizi, desenînd tot atîtea hărţi cîte specii de plante şi de animale există, ea ar aduce, neîndoios, un mare serviciu ştiinţelor biologice ; e însă numai un început de serviciu, şi nu cel mai urgent. Cum însă pentru această operaţie nu este necesar să ai cunoştinţe prea aprofundate de geografie, dar ţi se cere în schimb o experienţă sistematică apro-

Scanned with CamScanner

fundată, operația aceasta este bine să fie de preferință lăsată pe seama naturaliștilor, care de altfel o și revendică pe drept cuvînt (L. Lämmermayer, 1929). Pe naturaliști îi interesează aceste cartări nu numai în ele însele, ci și pentru că, cu ajutorul lor, pot urmări evoluția vieții pe Pămînt și transformarea speciilor prin contact, încrucișări și luptă pentru spațiu.

Geografia nu se poate limita așadar la stabilirea ariilor de repartiție. Fără îndoială, nimic nu îl poate împiedica pe un naturalist și chiar pe un geograf specializat ca, limitîndu-și cercetările la o singură specie din cutare sau cutare regiune ori chiar de pe întreg globul, să-și facă toate observațiile pentru a explica întinderea și forma actuală a ariilor respective și variațiile ei din trecut. În acest scop, specialistul respectiv va urmări relațiile speciei studiate atît cu mediul natural, cît și cu celelalte viețuitoare.

Prin aceste investigații, naturalistul (sau geograful specializat care face astfel ecologie) se apropie și mai mult de scopul geografiei : aprecierea legăturilor speciei cercetate cu întregul teritorial în care se află și se dezvoltă sau regresează.

Dar nici explicarea prezenței și a repartiției speciilor nu se poate spune că acoperă, în întregime, obiectul și scopul geografiei.

Dacă amintim că geografia, în speță biogeografia, se ocupă cu fenomenele de masă, atunci vom înțelege că o etapă mai înaintată și mai apropiată de geografie este *biosociologia*, adică cercetarea asociațiilor (biocenozelor) vegetale sau animale. Biologii le studiază, de obicei ca entități, separat ; pentru geografie, ele sînt însă complexe care corespund unor realități geografice specifice. O pădure de stejari de pildă, pădurile de conifere boreale, stepa cu graminee — pontică —, savanele africane sînt astfel de realități geografice care constituie părți integrante din mari ansambluri teritoriale. Pentru acest motiv, chiar dacă preocupă și pe naturaliști, ele trebuie socotite ca mai apropiate de obiectul biogeografiei decît al biologiei. Ar fi o dovadă de bună organizare a muncii științifice dacă geografii ar lăsa în primul rînd pe seama naturaliștilor studiul spațial al speciilor, genurilor etc., ei rezervîndu-și în principal studiul asociațiilor vegetale ca parte și factor al întregului teritorial (de la localitate la planetă).

Totuși, nici studiul geografic al asociațiilor (biocenozelor) vegetale și animale nu epuizează analiza geografică. Asociațiile biogeografice rezultă din lupta dintre viața organică și mediul natural. În lupta aceasta, poziția plantelor și animalelor care invadează, să spunem, un teritoriu recent ridicat din mare se schimbă neîncetat, trecînd prin faze de progres ori de regres pînă la stabilirea unui echilibru mai mult sau mai puțin stabil numit de obicei *climax*. Aceasta ar corespunde cu noțiunea de ciclu biogeografic a cărui urmărire în timp și desfășurare în spațiu cade în sarcina biogeografiei.

A urmări însă fazele străbătute de viețuitoare în drumul spre cucerirea spațiului pînă la stabilirea, respectiv ruperea echilibrului între condițiile mediului și capacitatea de preadaptare a organismelor, *înseamnă însă a măsura pentru fiecare etapă a expansiunii vieții organice locul și rolul grupelor de plante și animale în crearea și dezvoltarea complexelor teritoriale, adică a întregurilor geografice.*

Scanned with CamScanner

Ca şi în cazul ciclului geomorfologic de pildă, starea de echilibru se poate atinge printr-o acoperire totală ori numai parţială, în condiţii locale, a unui teritoriu. Este posibil de asemenea însă ca anumite condiţii de climă sau de sol, ori intervenţia omului să grăbească atingerea echilibrului sau să dea expansiunii vieţuitoarelor cu totul altă direcţie şi alt ritm faţă de începuturi.

Astfel, în pădurile ecuatoriale, exuberanţa vegetaţiei şi a animalelor mărunte este atît de mare, încît peisajul şi viaţa organică sînt dominate de pădurile etajate, încîlcite, variate ca specii, în care mişună în special, dar nu exclusiv, insecte, păsări, reptile, maimuţe. Concurenţa vitală este ajunsă aici într-un stadiu de echilibru în favoarea copacilor, a lianelor şi a animalelor mărunte. Solul, acoperit de organismele moarte, este foarte bogat în humus în formaţie, deci foarte acid, de aceea puţin favorabil culturilor ; musca ţeţe, acolo unde nu a fost distrusă de mijloace moderne, opreşte sau face dificilă creşterea vitelor ; gradul de acoperire a terenului frînează îndesirea aşezării, cel puţin în condiţiile tehnicii africane primitive ; totul este subordonat pădurii, care, împreună cu indigenii şi fauna locală, constituie o asociaţie biogeografică foarte complexă. Fireşte, intervenţia tehnicii europene în ultimii 50—60 de ani a schimbat mult raporturile mai ales în regiunile de intensă exploatare minieră şi în lungul marilor artere hidrografice, dar primatul vegetaţiei este încă suficient simţit ca element al întregului geografic.

În pustiul Saharei însă, rolul este inversat : factorii fizici (seceta, permanenţa alizeelor, ergul şi hamadaua, lipsa apelor de suprafaţă) domină întregul peisaj şi toată viaţa organică este redusă la cîteva oaze şi la prezenţa caravanelor de cămile străbătînd deşertul. Şi aici tehnica modernă a adus importante însă destul de restrînse modificări peisajului saharian (căi ferate, foraje pentru ape din adînc, sonde de petrol, instalaţii pentru exploatarea minereului de fier în Mauritania etc.). Totuşi locul redus ocupat de cuvertura vegetală şi animală, faţă de componentele mediului fizic, rămîne trăsătura dominantă a Saharei.

În Europa centrală, pe locul pădurii herciniene de altă dată şi al mlaştinilor cu vegetaţia şi fauna lor caracteristice, se desfăşoară azi reţeaua de drumuri între ochiurile căreia se întind ogoarele, pîlcurile sau perdelele de copaci rămaşi din vechii codri, oraşele cu coşurile fabricilor, cu haldele şi cu antrepozitele lor, satele sau fermele împrăştiate. Cu totul din alte motive locul şi rolul vegetaţiei şi animalelor e mult redus şi dirijat în alt conţinut decît cu secole în urmă. Schimbarea a fost făcută însă de un element al biosferei ajuns pe treapta superioară a organizării sociale : omul, iar fostul peisaj natural a fost înlocuit prin peisajul umanizat dominant. Exemplele se pot înmulţi, dar cele date sînt suficiente pentru a demonstra că obiectivul biogeografiei este cu totul deosebit de al geobiologiei : urmărirea şi explicarea participării biosferei — regional — la constituirea şi modificările întregului teritorial prin integrare în complexul respectiv. *Integrarea elementului biologic în unitatea teritorială reprezintă deci etapa ultimă a elaborării biogeografice.*

Scanned with CamScanner

Elaborarea biogeografică trece deci prin mai multe faze :

— *faza introductivă*, în care sînt cartate şi explicate ariile de repartiţie a speciilor, genurilor etc. (ea nu cade obligatoriu în sarcina geografilor) ;

— *faza cercetării biosociologice*, în timpul căreia sînt analizate şi explicate asociaţiile biologice. Aceasta ar trebui să rămînă în seama geografilor sau să fie efectuată în conlucrare cu naturaliştii ;

— *faza finală*, a integrării vegetaţiei şi faunei în complexul teritorial (de la localitate la planetă).

Spre deosebire de biologie, geografia porneşte, în studiul ei pe elemente, de la întregul teritorial, pe care, în speţă, îl analizează integrant din latura vegetaţiei şi faunei, acesta reprezentînd numai o parte a întregului teritorial respectiv, variabilă ca importanţă în spaţiu şi în timp. De aceea, geografia se interesează mai mult de asociaţii, de masa vieţuitoarelor, decît de indivizi (obiect de bază al biologiei). Desigur, biogeograful trebuie să posede cunoştinţe temeinice de sistematică dar nici să nu uite că plantele şi animalele sînt pentru el numai componente *ale complexului teritorial, obiect unic al geografiei.*

Pe scurt, analiza geografică a fiecărui înveliş terestru (aer, apă, relief, vieţuitoare) ridică problema aflării factorului sau factorilor directori în jurul cărora se polarizează toţi ceilalţi componenţi ai învelişului analizat, căci marea dificultate în elaborarea geografică modernă constă în selectarea şi gruparea datelor, din ce în ce mai numeroase şi mai variate spaţial şi cronologic în ordinea înlănţuirii lor ierarhice teritoriale. Firește elaborarea geografică nu se opreşte la recunoaşterea asocierilor teritoriale (de la localitate la planetă) de caractere şi procese ; ci, pe baza acestor grupări, ea trece la generalizări tipologice şi la clasificare ca în orice disciplină ştiinţifică. Specificul elaborării geografice rămîne însă integrarea ierarhică a elemntelor, din fiecare înveliş şi din tot învelişul terestru, în unitatea teritorială pe baza factorului sau factorilor polarizatori. Pentru atmosferă, acest factor am văzut că este *clima* (de la cea zonală la cea regională şi locală) ; pentru învelişul apelor, *circuitul apei în natură* ; pentru învelişul solid, *ciclul geomorfologic* ; pentru biosferă, *ciclul biogeografic* urmărit în asocierile zonale şi azonale ale plantelor şi animalelor. În toate cazurile, cercetarea porneşte de la situaţia actuală şi coboară în trecut, cu ajutorul disciplinelor ştiinţifice auxiliare, pînă unde este necesar spre a înţelege situaţia actuală şi, în măsura posibilului, a schiţa perspectivele.

Caracteristica elaborării geografice (de la cercetare la prezentare) este, chiar în timpul analizei, tendinţa spre sinteză, care în chipul acesta se face pe trepte : sinteză după analiză climatogeografică, după cea hidrogeografică, după cea morfogeografică, după cea biogeografică, iar, ca o încununare, sinteza fizico-geografică generală sau de geografie naturală după o expresie, relativ recentă, folosită de geografi francezi.

În prezentările geografice generale sau de ansamblu se practică două moduri de grupare a rezultatelor analizei :

Scanned with CamScanner

— *modul sistematic*, prin care datele analizei sînt grupate într-o anumită ordine, totdeauna, aceeaşi, rezultată din concluziile geografiei generale (planetare) : climă, ape, relief, vieţuitoare ;

— *modul specific* (polarizator, dinamic sau funcţional), în care rezultatele analizei sînt grupate ierarhic, în jurul unuia, sau mai multor factori polarizatori, diferiţi în spaţiu în timp. E o metodă mai dificil de aplicat, între altele pentru că sinteza trebuie să ţină seama atît de specificul geografic al regiunii studiate cît şi de acţiunea factorilor zonali, adică să facă parte dreaptă între general (zonal, planetar chiar) şi regional. Poziţiile subiective ale cercetătorului nu sînt totdeauna uşor de înlăturat. Şi totuşi, dacă pentru informarea geografică utilă (adresată unui cerc mai larg decît al geografilor de carieră) modul sistematic este cel mai frecvent folosit, pentru caracterizarea geografică propriu-zisă, pe plan ştiinţific, modul specific dă cele mai corespunzătoare rezultate.

Această din urmă linie aplicată sintezelor de geografie fizică (sau naturală) prezintă dificultăţi deosebite după cum sinteza se referă la spaţii restrînse (localităţi, regiuni) sau la globul întreg. În cazul geografiei fizice regionale, analiza atentă poate duce de obicei la aflarea factorului sau factorilor polarizatori. De pildă în geografia fizică a României, aceşti factori sînt poziţia, la cel puţin o întreită răspîntie geografică, şi dispoziţia în trepte de amfiteatru concentric a marilor unităţi de relief ale ţării începînd cu munţii din jurul Depresiunii Transilvaniei şi terminînd cu cîmpiile şi podişurile deluroase din periferia ţării. Varietatea „zonală" a climei, regimului apelor în general, a florei şi a faunei este în bună parte urmarea poziţiei la întreita răspîntie. Faptul s-a resimţit destul de clar prin intermediul istoriei pînă şi în trecutul poporului şi statului românesc. Etajele concentrice de climă, regimul hidrografic, asociaţiile vegetale şi de faună, repartiţia populaţiei au evident raporturi strînse cu dispoziţia reliefului în trepte de amfiteatru concentric în jurul Podişului Transilvaniei. Relieful, ca factor director, a îndeplinit şi îndeplineşte, deci, o funcţiune de polarizare şi unificare a elementelor care compun „Regiunea carpatică de sud-est".

Am semnalat însă mai sus că metoda prezentării specifice a geografiei fizice pe regiuni prin depistarea unui factor sau a mai multor factori polarizatori şi gruparea ierarhică a celorlalţi în jurul acestora poate duce la unele imagini subiective. De pildă, chiar în cazul ţării noastre şi a unor părţi din cele vecine pot fi date şi alte scheme naturale pornind de la alţi factori polarizatori. De pildă marea Depresiune Panonică şi cursul Dunării de mijloc concentrează mare parte din reţeaua hidrografică cu obîrşiile în munţii înconjurători (Carpaţi, Alpi, Dinarici). Se poate vorbi deci de un mare bazin hidrografic al Dunării mijlocii corespunzător Depresiunii Panonice şi cadrului său de munţi. Clima, vegetaţia, fauna, repartiţia populaţiei, de naţionalităţi deosebite, se grupează concentric tot ca şi în „Regiu-carpatică de SE" însă ascendent dinspre centru (cîmpia) spre periferie (munţii). Multiplele posibilităţi de integrare polarizată a aceloraşi unităţi geografice mai simple (munţi, dealuri şi cîmpii) ar putea duce la concluzia labilităţii acestei metode. Concluzia ar fi însă total neîntemeiată pentru

că o combinație teritorială nu exclude pe cealaltă dacă ne păstrăm exclusiv în limitele geografiei naturale. Depresiunea Panonică între limitele bazinului Dunării mijlocii, Depresiunea Carpato-Balcanică, „Țara Moldovei" sînt realități naturale incontestabile dar tot atît de incontestabilă, *și singura* realizată etnic, economic și politic, este și Regiunea carpatică de sud-est pe a cărei cea mai mare întindere se află România. Despre nici una dintre „combinațiile" fizico-geografice nu se poate spune că este mai puțin naturală ; însă una singură, cea care acoperă întreita răspîntie, a fost și este pusă în valoare de munca milenară a unui popor unitar, poporul român.

S-a discutat și se discută încă mult asupra criteriilor de cercetare și de prezentare sintetică a regiunilor naturale, precum și asupra unităților taxonomice de diferite mărimi care pot fi deosebite pe glob din punct de vedere fizico-geografice. Nici chiar asupra termenului de bază, regiune, nu s-a căzut de acord. Nu ne gîndim să reluăm aici această problemă discutată în alt capitol al acestei lucrări. Vrem totuși să amintim că, pentru orientare în materie, este suficientă folosirea termenului de regiune (o dată ce se admite, în general, necesitatea și practica unei geografii regionale). Orice ezitare în această privință cu folosirea altor termeni sinonimi apropiați ori total diferiți ca sens poate numai întreține confuzia. Astfel expresii ca : unitate teritorială, sector, segment, domeniu, ținut, landșaft, peisaj, compartiment, tronson, subregiune, microregiune etc. pot fi utilizate cel mult pentru variație de stil ; aceasta firește pînă cînd se va ajunge la o terminologie omologată de un for internațional.

Dificultățile unei sinteze de geografie fizică generală sînt de altă natură ; de aceea, încercările care au fost făcute pînă în prezent (S. V. Kalesnik, 1959 ; P. Birot, 1959) nu pot fi considerate ca fiind deplin reușite, deoarece nu s-a găsit încă factorul director, care, pentru globul întreg, să polarizeze diferențele regionale pe spații mai întinse. Este acest factor clima ? și, în acest caz, care element al climei ? Este vegetația ? Este distribuirea apei și uscatului pe glob ? Este peisajul, dar în acest caz după ce criterii deosebim peisajele ? Se poate admite exclusiv o compartimentare naturală zonală sau, pentru continente, ea trebuie asociată cu una azonală determinată de relief ?

Poate însă nu a sosit vremea unei geografii fizice regionale a planetei în totalitatea ei, nu în sensul de grupare pe tipuri și clasificare sistematică a proceselor și formelor naturale de pe globul întreg ci în sensul deosebirii regiunilor după caracterele lor specifice și după raportul lor cu dinamica generală a învelișului terestru și a asocierii lor în grupe mai mari (sinchorii) sau în zone. Această geografie, chiar și numai din latura fizică a planetei, rămîne sarcina viitorului în cea mai mare parte.

Scanned with CamScanner

Capitolul III

Geografia umană. Geografia economică. Geografia integrală

Geografia umană. Considerații generale, diferite concepții. Geografia omului, antropogeografia sau *geografia umană*, ar trebui să facă parte din geografia vieții sau biogeografia. Din cauza deosebitei importanțe a omului ca locuitor și produs al mediului geografic (natural și social) și ca agent al transformării peisajului, această disciplină face însă corp aparte în geografie ca știință. Mișcarea lentă a blocurilor continentale și suboceanice se traduce prin schimbarea liniei țărmurilor și prin deformări ale scoarței ; căldura internă se manifestă prin cutremure, plutonism și vulcanism ; căldura solară cu ajutorul gravitației, al aerului și al apei macină înălțimile, depune în depresiuni materialul denudat și tinde astfel la nivelarea generală a reliefului terestru. Plantele acoperă prin haina lor variată goliciunea rocilor și pregătesc, prin putrezirea și amestecul lor cu substanțele minerale, solul fertil. Animalele pentru întreținere distrug local vegetația, imprimă urmele lor prin păduri și pășuni, construiesc adăposturi. Totul este la suprafața globului mișcare și schimbare. Între viețuitoare însă, nici una nu egalează pe om în privința capacității lui constructive și distructive și în privința mijloacelor de care dispune pentru a se întreține și a progresa.

Prin opera lui lentă, dar metodică și persistentă, care dispune de mijloace tehnice din ce în ce mai eficace și mai puternice, peisajul a fost radical schimbat pe cea mai mare întindere a suprafeței terestre. Omul este deci, ca și natura — și într-o privință, mai presus de ea —, un creator de peisaje ; nu a putut și nici nu va putea să se lipsească de aer, de apă, de suportul solid al uscatului, deși a reușit să-și asigure, în condițiile dorite, folosirea acestor elemente cu unele excepții însă, în care starea naturală a fost înrăutățită (poluarea apei și a aerului, degradarea terenului în urma despăduririlor nechibzuite sau a aplicării unor procedee agrotehnice necorespunzătoare etc.).

Activitatea și opera acestui creator de peisaje cer pentru el un loc aparte în cercetarea geografică. Și acest loc i s-a acordat nu tocmai de

Scanned with CamScanner

multă vreme şi nici fără discuţii care încă sînt neterminate, asupra conţinutului noii ştiinţe. Se consideră, pe drept cuvînt, ca întemeietor al geografiei umane Fr. Ratzel, care publică, între 1882 şi 1891, cele două volume din lucrarea sa *Antropogeographie*. Pentru întemeietorul ei, antropogeografia urmăreşte, pe de o parte, lupta omului pentru cucerirea spaţiului necesar întreţinerii vieţii, iar pe de alta transformarea peisajului ca urmare a ocupării şi utilizării spaţiului cucerit.

Cu toată critica adusă concepţiei lui Fr. Ratzel, în special în privinţa noţiunii de spaţiu vital, derivată din constatarea — istoriceşte valabilă — că omul, în calitatea lui de locuitor al Pămîntului, îşi cuceреşte prin muncă terenul necesar întreţinerii sale, liniile mari ale geografiei umane au rămas aceleaşi cum au fost trase la sfîrşitul secolului trecut de Fr. Ratzel. După el, au variat numai formulările diferitelor definiţii, aproape tot atîtea cîţi geografi s-au ocupat de aceste probleme, şi mai ales explicaţiile date fenomenelor antropogeografice, fiecare autor ori şcoală punînd accentul pe un factor sau altul. Faptele antropogeografice rămîn aceleaşi : omul-locuitor şi consumator, deci silit să se adapteze, fiziologic, mediului geografic (natural şi social), fie direct, prin deprinderea treptată a organismului cu clima, cu oboselile drumului datorită piedicilor numeroase impuse de relief, de ape, de vegetaţie, de fiare, de semenii lui, fie indirect, prin mijloace tehnice — de la unelte şi arme la îmbrăcăminte, adăpost, mijloace de transport. Aceste raporturi dintre om şi mediul geografic sînt prezentate în două mari capitole ale geografiei umane : ecologia umană (Max. Sorre, 1943—1952) şi ceea ce s-ar putea numi geografia muncii, reluată şi dezvoltată în geografia economică.

Adaptarea fiziologică a omului la mediul geografic şi munca desfăşurată de el la suprafaţa globului pentru întreţinere şi progres nu epuizează însă faptele din cîmpul de cercetare al geografiei umane. S-ar putea spune chiar că, pentru geografie ca ştiinţă a întregului teritorial, nu aceste fapte, care intră şi în preocupările sociologiei, economiei, istoriei, sînt cele mai importante, ele interesînd geografia mai mult ca elemente ale descrierii ţărilor, popoarelor şi resurselor (geografia informativă) şi, indirect, ca factori ai transformării peisajului terestru. Căci, dacă într-adevăr geografia este descrierea Pămîntului, adică a teritoriului, nu populaţia în ea însăşi şi nici munca ei productivă sau distructivă o interesează în primul rînd şi direct, cum se interesează de aceste lucruri sociologia, ci ceea ce se întîmplă pe teritoriu avînd ca efect schimbări în fizionomia, structura şi funcţiunile acestuia. Dacă nu uităm că geografia are un obiect nedisociabil, întregul teritorial de la localitate la planetă, atunci vom înţelege de ce, de pildă, J. Brunhes a pus accentul pe peisajul umanizat în studiile de geografie umană şi de ce a putut fi definită această ştiinţă ca studiu al peisajului umanizat (şi, firește, al proceselor legate de acesta şi de evoluţia lui). I s-a imputat lui J. Brunhes că a scos pe om din geografia umană. Imputarea este nedreaptă. Considerîndu-l pe om ca forţă activă în modificare neîntreruptă a suprafeţei terestre, alături şi în concurenţă cu forţele naturale, lasă sociologiei şi istoriei sarcina să se ocupe de această

forță în ea însăși, iar el, cunoscînd-o cu ajutorul acestora, o invocă în explicarea urmelor lăsate de acesta în zona de contact dintre învelișuri. Iată de ce considerăm, alături de Max. Derruau (1961, p. 12), că J. Brunhes a adus un mare serviciu geografiei umane ferind de speculații pe cercetători și îndemnîndu-i să înceapă prin analiza „faptelor esențiale" concrete, așa cum se înscriu ele în peisajul terestru.

Totuși, în analiza faptelor antropogeografice limitate la „fotografiabil" s-a mers prea departe pentru că în munca lui omul se integrează în mediul geografic alcătuind cu el o unitate teritorială, dinamică, chiar și fără să lase urme permanente în peisaj. De pildă deplasările pentru muncă spre un port, un oraș, o podgorie, o exploatare forestieră sînt fenomene geografice pentru că se integrează, temporar, într-un spațiu geografic. Ele pot fi cartate, pot fi este drept fotografiate sau cinematografiate, dar nu lasă pe teren urme permanente ca o așezare, un drum, un lan etc. Nu însă împotriva unor astfel de cercetări care constituie elemente de explicare a fenomenelor antropogeografice s-a ridicat J. Brunhes (dimpotrivă, în monografiile lui clasice le face locul cuvenit), *ci contra tendinței de a înlocui observarea științifică a faptelor concrete — teritoriale — prin căutarea exclusivă sau preferențială a cauzelor unor fapte presupus cunoscute.*

Într-adevăr, dacă urmărim evoluția concepției antropogeografice de la Fr. Ratzel pînă azi (Max. Derruau, 1961), constatăm că divergențele, și din această cauză aproape haosul care se constată în geografia umană a vremurilor noastre, provin din lipsa de acord asupra *cauzelor* care dirijează raporturile dintre om și natură. De observat că vechea definiție, obiectul geografiei umane este studiul raporturilor dintre om și mediul terestru, nu este de nimeni contestată. În privința cauzelor, lumea geografilor se împarte mai întîi în două mari grupe : adepții determinismului geografic și adepții determinismului social. Au existat dar nu credem să mai fie mulți adepți ai unui determinism geografic exclusiv. Problema a fost dezvoltată într-un capitol anterior și nu mai revenim asupra ei. Reamintim aici doar că nici teza complet opusă (nu există determinism geografic în raporturile omului cu natura) nu este de acceptat fără discernămînt atîta vreme cît sîntem siliți să respirăm, să bem apă, să ne îmbrăcăm, să clădim case, să biruim spațiul prin mijloacele tehnice adaptate legilor naturii etc. Socotim așadar că pe această problemă antropogeografii ar trebui să înceteze disputa și să aprecieze situația de la caz la caz și, de la epocă la epocă. Divergențele nu se opresc însă aici : unii consideră că studiile de geografie umană trebuie să înceapă prin cercetări de geografie istorică pentru că numai astfel se poate explica actualul (Roger Dion, 1953). Alții consideră că totul trebuie să se sprijine pe cunoașterea sistemului social și a raporturilor de producție, pentru că numai astfel poate fi înțeles omul producător și consumator (Pierre George, 1952). Este evident, că, în acest caz întreaga geografie umană trebuie inclusă în geografia economică așa cum văd problema și geografii sovietici.

Firește că, dacă în locul faptelor concrete geografia, știință a realităților teritoriale, trece pe primul plan al preocupărilor sale cauzale acestora, continuă riscul de a aluneca în discipline vecine (în geografie fizică, geolo-

gie sau climatologie dacă pledăm exclusiv pentru determinismul natural ; în istorie, sociologie sau în economie politică dacă pledăm exclusiv pentru determinismul social) şi de a nu se ajunge niciodată la un acord unanim în această privinţă.

Ce trebuie să păstrăm. Remediul pare totuşi simplu : întoarcerea la geografie şi lăsarea pe seama istoricilor, sociologilor, economiştilor să analizeze şi să explice fenomenele respective (istorice, sociale, economice) prin căutarea factorilor decisivi care le-au provocat şi le-au condus evoluţia. Geografii, în speţă antropogeografii, vor folosi şi rezultatele acestor studii cînd, după studierea teritoriului (de la localitate la planetă) ca teatru al acţiunii şi reacţiunii populaţiei faţă de mediul geografic, vor aduna datele pe care urmează să le explice, fără gînduri preconcepute, analizîndu-le cauzele critic de la caz la caz şi de la epocă la epocă.

Teoreticienii, inclusiv cei extremişti, au fost şi sînt utili în cercetarea ştiinţifică ; concepţiile sau metodele indicate de ei nu este însă recomandabil să fie luate mai mult decît ca simple ipoteze de lucru. Dacă în prezentarea rezultatelor poate fi adoptată una din cele două căi — a expunerii genetice (istorice sau cronologice) ori a reconstituirii, după expunerea situaţiei actuale a evoluţiei regiunii — preferinţele acordate arhivelor sau căutării premature a cauzelor pot duce la o apreciabilă, dacă nu chiar totală, înstrăinare de geografia propriu-zisă. Iată de ce realitatea antropogeografică actuală trebuie să fie analizată critic *concomitent* cu cercetarea cauzelor actuale (naturale, sociale, economice, politice etc.), lăsînd ca după cunoaşterea faptelor esenţiale, să fie urmărite cauzele din trecut.

Fireşte că este necesar un plan de expunere a faptelor esenţiale şi a cauzelor actuale şi el trebuie să se desfăşoare în sensul înlănţuirii acestora pe teren, în realitatea lucrurilor. Este de făcut totuşi deosebire între expunerile de geografie umană regională şi cele de geografie umană generală (planetară).

În primul caz, prezentarea geografică — ordinea de înlănţuire a raporturilor dintre populaţie, ca parte şi factor al întregului teritorial respectiv, şi mediul înconjurător — poate diferi după locul şi timpul luate în consideraţie. În al doilea caz, consideraţiile teoretice de mai sus ne dau indicaţia de a grupa datele analizei antropogeografice în :

— date privind activitatea omenească răsfrîntă în peisaj *(geografia peisajului umanizat)*, cu care este normal să se înceapă analiza de teren ;

— date privind reacţia omenească faţă de condiţiile şi resursele mediului geografic, natural şi social *(ecologia umană şi geografia muncii)*.

Dacă pornim însă de la ideea că omenirea este o forţă care se manifestă sub forma muncii organizate şi conştientă de dificultăţile sarcinii, ordinea de expunere a rezultatelor cercetării ar putea fi următoarea :

— *determinarea spaţiului supus acţiunii şi reacţiei omeneşti* la suprafaţa globului întreg (ecumenul) ;

— *măsurarea forţei umane :* asocieri (grupe sociale şi politice), numărul membrilor care le compun, desimea, calitatea (rasa), organizarea colectivităţii (orînduirea socială) ;

— *forța socială în acțiune* (felul, orizontul și mijloacele tehnice de lucru, felul de trai integrat în teritoriu) ;

— *efectele forței de acțiune :* peisajul umanizat.

Această ordine de prezentare generală presupune următoarea grupare logică a materiei :

— *geografia muncii* (geografia socială, economică, politică, culturală) ;

— *geografia peisajului umanizat* (așezări, drumuri, exploatări).

Reamintim că fiecare din formele pe care le îmbracă și fiecare din procesele pe care le presupun formele respective sînt considerate ca părți și factori ai întregului planetar și analizate în antropogeografia generală ca atare.

Ca și în geografia fizică însă, analiza elementelor, care poate merge pînă la cele mai mici amănunte (de pildă urmărirea tipurilor de acoperiș pe întregul Pămînt în raport cu clima și cu materialele de construcție), servește doar ca bază pentru sintezele regionale, adică pentru desprinderea și caracterizarea regiunilor antropogeografice ale globului. În această situație, planul expunerii generale mai sus indicat nu ne mai poate fi de folos necondiționat, pentru că realitatea antropogeografică, întocmai ca și cea fizico-geografică, se prezintă sub forme — de proporții și de corelații a componentelor — foarte deosebite de la loc la loc, iar din caracterizarea finală trebuie să rezulte tocmai acest specific al unităților teritoriale antropogeografice.

Există un acord, credem unanim, în privința scopului general al geografiei din toate timpurile (descrierea și explicarea particularităților locale și regionale în ansamblul lor sau pe grupe de componente). Trebuie să considerăm însă acest scop, încă departe de a fi atins, doar ca o etapă a elaborării geografice, căci întregul „stoc" de studii geografice regionale, fiecare document util pentru cunoașterea teritoriilor respective își așteaptă prelucrarea sub forma unei geografii regionale a Pămîntului întreg cum se întîmplă în cazul geografiei fizice sau al geografiei integrale. Nu este vorba de geografiile umane analitice în felul presupus de planul amintit mai sus. Toate tratatele sau manualele de geografie umană cunoscute, de la antropogeografia lui Fr. Ratzel, la geografia umană a lui J. Brunhes și chiar la unele mult mai recente, sînt analitice în cea mai mare măsură. De 20—30 de ani se observă însă asocierea capitolelor de analiză generală cu altele de sinteză regională la nivelul pămîntului întreg. De pildă, Max. Derruau, în *Précis de géographie humaine*, 1961, după capitole în care analizează geografia populației, felurile de viață, mecanismele și sistemele economice, în partea a III-a (geografie agrară), fără să renunțe la o largă introducere analitică, face loc unei expuneri sintetice regionale generalizate (amenajări agrare în zona deșertică, în zona mediteraneană a lumii vechi, în zona oceanică și continentală a lumii vechi, în țările noi cu climat temperat și rece. În paragraful scurt rezervat „seriilor de orașe" dă unele indicații, în același fel — dar considerabil mai puțin — la capitolul geografia industriei și la tipurile rețelei căilor de comunicație. O tendință similară se observă și la Max. Sorre care consacră regiunilor (antropogeografice) partea finală din tratatul său de geografie umană.

Scanned with CamScanner

La fel își împarte materia și Pierre George în monografia geografică generală *La Ville* (1962), unde grupează orașele în tipuri regionale. Într-un tratat de geografie economică a lumii, Earl B. Shaw (1955) urmărește și tipurile de exploatare agricolă tot regional (în pădurile tropicale umede, în savane etc.). „Regionalizarea antropogeografică" hologeică" este deci în curs de realizare.

Geografia economică. Considerații generale; despărțirea din geografia umană. Logic, ea aparține geografiei umane. A și fost considerată și este de crezut că mai este considerată și azi, ca atare. La începutul secolului nostru, de pildă, Ernst Friederich, autorul lucrării *Allgemeine und spezielle Wirtschaftsgeographie*, din care pot fi păstrate încă multe idei bune, definea geografia economică fără ezitare „partea geografiei umane care se ocupă cu economia". Pe măsură însă ce în dezvoltarea economiei factorului social i se dădea mai multă importanță decît factorului natural, a apărut tendința de a considera geografia economică mai apropiată de științele sociale decît de cele naturale. Încă din 1938 Rühl (E. Obst, 1959) declara că geografia economică nu aparține disciplinei geografice, ci economiei politice (adică științelor sociale). Geografia sovietică a mers și mai departe reducînd, într-o primă fază a dezvoltării sale, geografia umană la cîteva capitole (populație și așezări) incluse în geografia economică. S-a revenit însă ulterior (I. P. Gherasimov, 1956) la recunoașterea geografiei umane ca știință geografică deosebită de geografia economică.

Este evident că importanța obiectului geografiei economice (producția și traficul) a impus și impune o atenție deosebită dată acestei discipline care totuși, deși se ocupă de fenomene economice dirijate în primul rînd de legile sociale, este îndoielnic dacă, în ipostaza ei cu adevărat geografică, adică a urmării raporturilor dintre teritoriu și economie, e obligatoriu să fie considerată ea însăși știință socială. Ni se pare chiar curios — și atitudinea nu este fără consecințe — că se insistă atît de mult asupra repartizării științelor geografice la două grupe de științe deosebite (naturale și sociale), cînd geografia ca știință reprezintă o sinteză între științele naturii și cele ale societății. În lumina acestei „axiome" trebuie privită deci și geografia economică, *știință a întregului teritorial analizat din latura producției și traficului.*

Începînd chiar cu aerul atmosferic, diferit ca densitate, cu înălțimea și regional, ca temperatură și puritate și continuînd cu condițiile (de întreținere, de adăpost și circulație), varietatea locală a raporturilor dintre mediul geografic (natural și social) și procesele de producție este faptul esențial care stă la baza cercetărilor de geografie economică. Firește, ca în orice altă cercetare științifică, se poate proceda analitic sau sintetic.

Caracterul pronunțat informativ și utilitar al prezentării rezultatelor studiilor sau adunării datelor economico-geografice face ca forma cea mai obișnuită a lucrărilor din acest domeniu să fie cea a ordonării sistematice. Și nu este vorba numai de vechile tratate ori studii de geografie economică, ci chiar de unele foarte recente. Dintre cele vechi, citățm cunoscutul

tratat de geografie economică regională al lui Marcel Dubois şi J. G. Kergomard (1934). După o introducere asupra cadrului fizic şi uman (situaţie, dimensiuni, compoziţia şi relieful solului, litoralul — cînd este cazul — clima, apele, populaţia, forma de guvernămînt), se trece la documentarea economico-geografică propriu-zisă, începînd cu pădurile, agricultura şi creşterea vitelor, respectiv pescuitul, continuînd cu minele, cu industria, şi căile de comunicaţie şi terminînd cu comerţul. Între cele mai noi, ne referim la lucrarea lui Erich Obst (1959) care, în partea doua *(Weltwirschaft)*, împarte materia în: geografia produselor alimentare (vegetale şi animale) şi geografia industrială (lemnul şi prelucrarea lui, metalele şi prelucrarea lor, textilele, cauciucul şi produse din cauciuc, industria chimică, industria maşinilor şi industria elctrică, automobile şi corăbii: industria energetică). Tot calea informării sistematice a fost adoptată şi în *Monografia geografică R.P.R.*, vol. II (1960).

Acest mod de a concepe şi de a trata geografia economică, mai mult pe bază de date statistice şi prin indicarea repartizării teritoriale a produselor sau proceselor economice respective, nu diferă mult de lucrările similare ale economiştilor, care, sesizînd importanţa diversităţii regionale a producţiei şi traficului, au creat o nouă ramură a economiei politice, pe care unii o numesc „ştiinţa regiunii", alţii „economia regională". În aceste condiţii, geografia economică — numită astfel şi în acest caz, în virtutea inerţiei — este, desigur, o ştiinţă socială. Dar nu aceasta, sau mai exact nu în primul rînd aceasta, se poate numi geografie economică. Fără integrarea faptului (în speţă, faptul economic) în complexul teritorial, în măsura în care integrarea corespunde realităţii geografice luată în ansamblul ei, nu există geografie ci numai pătrundere într-un domeniu străin. Această pătrundere poate avea caracter perfect ştiinţific şi, completînd cercetarea geografică, să reprezinte un proces real şi deci o utilitate indiscutabilă; însă nu mai este de resortul cercetării ci cel mult al informării geografice în sensul clasic al cuvîntului. Să adîncim puţin această latură a problemei relaţiilor dintre geografie şi ştiinţele învecinate.

Ce înţelegem mai întîi prin integrarea geografică a unui fapt economic? Să spunem, de pildă, cultura cerealelor, care cer minimum două condiţii naturale: sol şi climă corespunzătoare necesităţilor fiziologice ale acestor plante. Firește populaţia intervenind prin îngrăşăminte, agrotehnică şi organizarea consumului producţiei a lărgit mult domeniul de cultivare a cerealelor, dar nici un mijloc tehnic nu poate depăşi anumite limite spre poli şi în altitudine. În acest sens trebuie admis un „determinism geografic relativ", care fixează, în actualele condiţii tehnice şi sociale, domeniul de cultivare a cerealelor. Înăuntrul acestui domeniu, tot condiţiile de sol şi climă, la care se adaugă cele de relief, hotărăsc în linii mari ariile de cultivare rentabilă a diferitelor specii de cereale (grîu, orz, ovăz, secară; porumb, orez, sorg etc.). Şi cei dintîi care cunosc şi se conformează acestor condiţii sînt agronomii. Nu trebuie dedus din faptul că, dacă tehnica şi necesitatea au reuşit să depăşească aria condiţiilor optime ale cultivării unor plante (ca orezul ori bumbacul de pildă), aria acestor condiţii optime nu există şi că ea nu a fost şi nu este preferată. Dar se

poate susține că raporturile dintre condițiile naturale — alături de tradiție — și cultivarea plantelor în general sînt prea evidente. În ce constă însă integrarea geografică a unei exploatări miniere ori industriale? O exploatare minieră nu pornește fără o prealabilă prospectare în vederea cunoașterii condițiilor de zăcămînt, calității și rezervelor de minereu, căilor de acces, întrebuințării ce urmează să fie dată minereului, asigurării mijloacelor de transport, în condițiile de teren, de navigație pe apă ori aeriană bine studiate. Toate acestea presupun raportarea la mediul geografic (natural și social), adică reprezintă integrare geografică. O întreprindere industrială cere, în primul rînd, o localizare și aceasta, dacă nu totdeauna, foarte frecvent este determinată — după hotărîrea inițiatorilor de a pune bazele unei astfel de întreprinderi, cît mai aproape posibil de materia primă (fier, cărbuni, petrol) pentru că distanțele ridică totdeauna costul produselor fabricate, iar dacă materia primă este de natură vegetală ori animală, în puncte de mai înlesnită concentrare a acesteia (la mari răspîntii de drumuri, în porturi). Acestea sînt desigur condiții ideale, de la care există abateri care îi determină pe unii să vorbească, pe drept cuvînt, de victoria tehnicii moderne contra constrîngerilor naturale. Se scoate aur din pustiul australian sau din bazinul polar al Yukonului; minereuri de fier din deșertul Mauritaniei sau petrol din Sahara fără apă, fără populație adaptată la condițiile locale de climă ori chiar inexistentă. Fără îndoială, e o mare victorie a energiei și a tehnicii. Dar trebuie să trecem atît de ușor peste „detaliul" investițiilor și tehnicii speciale folosite și care, în condiții normale de zăcămînt, nu ar fi fost necesare? Crede cineva serios că realizatorii acestor proiecte îndrăznețe, care nici n-au fost imaginate înainte de a se cunoaște precis și sigur rezervele și rentabilitatea lor, nu au cunoscut în detaliu condițiile locale de relief, de natură a terenului, de climă și posibilitățile de viețuire în regiunile respective? Cu alte cuvinte, că n-au integrat întreprinderea în unitatea teritorială respectivă? Dar să ne oprim aici cu „filipica" noastră, pentru că riscăm să forțăm porți deschise. În toate lucrările științifice și în toate tratatele de geografie economică generală ori specială (regională), cadrul geografic (natural și social sau, cum se exprimă E. Obst (1959), factorii fizico-geografici și cei antropogeografici) este tratat, nu izolat, ceea ce ar fi o greșeală, ci în corelație cu procesele economice asupra cărora își exercită acțiunea. În 1958 I. Sauškin (1961) numește această latură a geografiei economice „introducere în geografia economică", dar încă din 1904 E. Friedrich o consideră ca o parte integrantă a geografiei economice numind-o *geografie economică dinamică sau factorii economici* (omul, uscatul și apa, latitudinea și clima, plantele și animalele) și *geografie economică statică* (repartiția pe glob a acestor factori și a efectelor lor economice). La fel gîndește Erich Obst (1959), care își intitulează prima parte a tratatului său de geografie economică generală *Bazele geografice ale economiei și traficului*, subîmpărțind-o în *Influența factorilor fizico-geografici asupra economiei și traficului* și *Influența factorilor antropogeografici asupra economiei și traficului*. Este evident că geograful german nu consideră prezentarea acestor relații ca o introducere, deoarece îi consacră 250 de pagini

din cele 552 ale întregului tratat. La fel gîndesc şi geografii francezi J. Chardonnet şi Pierre George cînd tratează probleme speciale de geografie economică (geografia industriei, respectiv geografia energiei folosită în industrie) (vezi şi M. Chisholm, 1966).

Geografia economică generală şi geografia economică regională. În urmărirea raporturilor dintre economie şi factorii geografici sînt folosite două direcţii : dinspre mediul înconjurător (natural şi social) către producţia de bunuri şi deplasarea lor pe glob şi dinspre fiecare produs în parte către cadrul geografic în care apare, se dezvoltă şi se deplasează. Prima direcţie are un caracter mai general, de pildă clima, relieful, apa sau desimea populaţiei şi influenţa lor asupra economiei mondiale. A doua direcţie este mai apropiată de specificul procesului economic şi de aceea mai dependentă de statistică şi de economia politică. Aici, intervine, pe de o parte, riscul ieşirii din domeniul geografiei, pe de alta perspectiva de a nu oferi cititorilor informaţii complete, aşa cum aceştia sînt deprinşi să aştepte de la geografie. Dilema s-a soldat, aşa cum am văzut, prin considerarea, fără suficient spirit critic, a geografiei economice ca ştiinţă socială, prin tendinţa preluării ei de către economişti şi, ca o soluţie cel puţin clară, prin constituirea unei discipline noi : economia regională sau ştiinţa regiunii.

Şi totuşi nici urmărirea diferitelor produse ori forme de activitate economică pe glob nu se face, de către adevăraţii geografi, fără integrare în complexul teritorial (E. Obst, 1959, partea a II-a, deşi adoptă o expunere sistematică, tratează fiecare paragraf în cadrul său geografic — natural şi social).

Contribuţia geografiei la cunoaşterea fenomenului economic nu se limitează însă la analizarea lui integrantă, ci, pe baza acestei analize, trece la sinteze regionale. E direcţia în care geografia, alături de economişti, statisticieni, silvicultori, agronomi, ingineri etc. îşi poate aduce contribuţia ei preţioasă tocmai prin spiritul de urmărire a echilibrului dintre factorii naturali şi cei sociali care stă la baza concepţiei geografice. Omenirea întreagă este în căutarea celor mai bune formule regionale de valorificare a resurselor şi condiţiilor naturale şi social-economice existente şi ar fi o greşeală ca geografia să-şi părăsească tocmai acum specificul (ştiinţă de sinteză teritorială între factorii naturali şi cei sociali) orientîndu-se exclusiv în două direcţii opuse : cea a ştiinţelor sociale şi cea a ştiinţelor naturale şi revenind astfel, în cel mai bun caz, la milenarul său rol de informare eclectică, dar părăsind experienţa de peste un veac a cercetării geografice proprii.

Este necesar să insistăm deci asupra obligaţiei de a colabora la depistarea şi caracterizarea regiunilor economice ale globului demonstrînd cîtă geografie, adică integrare teritorială a factorilor componenţi, se află în fiecare din ele. Problema, pusă de mult, este dezbătută mai insistent în ultimii 20—30 de ani. Înfiinţarea pe lîngă U.G.I. a unei Comisii de regionare economică este încă un indiciu că ea prezintă şi un deosebit interes geografic. Este pe larg tratată şi în studii speciale sau generale (E. Obst, 1959, p. 556), unde sînt prezentate diferite soluţii şi scheme, între care o

Scanned with CamScanner

considerăm printre cele mai simple şi mai convingătoare, schema lui E. Obst: *Wirtschaftsgaue* (regiuni economice), *Wirtschaftsländer* „ţări" economice), *Wirtschaftsreiche* (domenii economice sau „sinchorii", adică asociaţii de ţări). Este vrednic de semnalat faptul că pentru E. Obst „ţara economică", rezultată din asocierea geografică a mai multor regiuni economice, este realizată de locuitorii ei în secole de cunoaştere şi utilizare a teritoriului respectiv şi că, în precizarea legăturilor economice dintre părţi şi în delimitarea întregului, are să se amestece „numai ştiinţa, nu şi politica".

O regiune economică, celulă ea însăşi complexă, a unităţilor teritoriale economice mai mari (ţară, domeniu sau sinchorie) se deosebeşte de alte regiuni economice vecine prin conţinutul său economic specific (de pildă o regiune dominant cerealieră sau piscicolă sau industrială sau periurbană) şi printr-un centru sau axă de convergenţă a produselor şi forţelor de muncă. De pildă Dobrogea poate fi socotită o regiune economică, destul de complexă însă, cu caracter dominant agricol şi axă de convergenţă a produselor şi a forţelor de muncă, ţărmul mării cu portul Constanţa şi staţiunile balneare. Firește, influenţa axei de convergenţă depăşeşte regiunea dobrogeană, dar pe ea o cuprinde în totalitate.

O regiune economică poate coincide cu una geografică, aşa cum este cazul Dobrogii, dar lucrurile nu se petrec totdeauna astfel, pentru că regiunea economică este o formă de organizare a unui teritoriu care cuprinde regiuni naturale mai mici cu anumită folosinţă economică (de pildă Delta Dunării alături de Dobrogea împădurită din nord, de cea stepică în rest şi de litoral în est) dar cu limite care pot tăia regiunile naturale (cum sînt de obicei zonele de convergenţă urbană). Geografia contribuie la cunoaşterea regiunilor economice prin depistarea regiunilor geografice (în cadre naturale) componente şi prin delimitarea, pe bază de anchetă, a ariei de polarizare din jurul centrului sau axei de convergenţă. Ar fi interesant pentru geografii noştri economişti să urmărească, calitativ şi cantitativ, legăturile dintre reşedinţele de judeţ şi teritoriul acestora pe baza anchetei asupra forţelor de muncă, a procurării materiei prime, a aprovizionării populaţiei (loc central), a legăturilor culturale etc.

De la studiul regiunilor geografice, departe de a fi terminat pentru întreg globul, se va putea trece la gruparea acestora pe ţări, pe domenii, pe mari uniuni economice (E. Obst, 1959, p. 534). Această cale ascendentă nu a urmat-o, lucru firesc, nimeni pînă acum ; în schimb, calea descendentă de la glob la zone şi la subdiviziunile lor a fost încercată de mai mulţi. Printre aceştia, E. Friedrich deosebeşte pe glob, în 1904, cinci mari zone economice (dar ele corespund mai mult cadrelor bioclimatice ale acestuia, ceea ce este prea puţin pentru o adevărată compartimentare economică a lumii de azi). În 1957, Otremba (E. Obst, 1959, p. 510—511) încearcă o clasificare a statelor (deci a ţărilor economice după terminologia lui Obst) după caracterele lor economice tipice, deosebind ţări industriale, ţări agrare, ţări cu economie mixtă. Clasificarea aceasta tipologică se loveşte însă, aşa cum observă şi Obst, de mari dificultăţi în privinţa criteriilor după care poţi considera o ţară într-o grupă sau alta.

Scanned with CamScanner

Pe scurt, geografia economică rămîne geografie numai atît timp cît nu se mulţumeşte doar cu aprecierea cantitativă a producţiei agricole, industriale etc. şi a repartiţiei ei teritoriale indicate pe hărţi şi diagrame. Ea nu se poate lipsi de aceste date, însă trebuie să raporteze faptele respective la teritoriul lor de proveniență înţelegînd prin teritoriu nu numai resursele şi condiţiile naturale, ci şi posibilităţile sociale. O cercetare de geografie economică pentru a fi completă trebuie să cuprindă deci raporturile reversibile dintre resursele şi condiţiile geografice (naturale şi sociale) şi procesele teritoriale de producţie, urmărite analitic, şi să termine prin sinteza lor regională. Concentrarea pe analiza cantitativă (cu ajutorul statisticii) şi separarea cadrului geografic de procesele economice fără urmărirea — atît cît este reală — a raporturilor cu condiţiile geografice, poate duce la o informare economică regională sistematică foarte utilă, dar lipsită de cauzalitatea deplină. Geografia economică trebuie sau să rămînă geografie în sensul mai sus-arătat, sau să recunoască primatul economiei politice şi devenind astfel, în cel mai bun caz, o ştiinţă parageografică. In această situaţie, va avea de luptat însă cu concurenţa, numai parţial justificată, a economiştilor.

Geografia integrală. Consideraţii generale. Analiza integrantă a fiecărui înveliş planetar trebuie să fie urmată, ca în orice disciplină ştiinţifică, de sinteză, aceasta reconstituind întregurile desfăcute în elemente numai din necesitate metodologică. Am văzut că, atît în cadrul regional cît şi în cel planetar, sinteza totală este precedată de sinteze parţiale (fizico-geografică, antropogeografică, economico-geografică). Acestea fac posibilă şi mai sigură sinteza finală (de geografie integrală) sau geografie fără niciun alt calificativ.

Deoarece o integrare a caracterelor geografice în unitatea teritorială (adică o sinteză de geografie integrală) nu-i posibilă dintr-o dată pe globul întreg, nici chiar din zborurile cosmice, ci rezultată din juxtapunerea integrărilor regionale (de la localitate, la unităţi teritoriale mai mici la ţări, sinchorii, continente, mări, oceane), această etapă a elaborării geografice este mai cunoscută sub numele de *geografie regională*.

Caracterul practic, informativ, al geografiei (nepărăsit de ea nici după apariţia şi organizarea cercetării geografice moderne) explică modul diferit de prezentare a „datelor" geografice regionale.

Prezentarea sistematică (analitică). În succesiune sistematică invariabilă (aşezare, limite, întindere, relief, climă, ape, vieţuitoare, populaţie, resurse, organizare politică), ea este în acelaşi timp dispoziţia didactică din manualele de geografie sau, foarte frecvent, din geografiile universale. Amănuntele la care se coboară, în capitolele deosebite ale colecţiilor de informare geografică generală sau specială (pe ţări), depăşesc adeseori posibilităţile geografilor de carieră ; de aceea iniţiatorii unor astfel de lucrări recurg, în unele cazuri nu numai la geografi dar şi la alţi specialişti ai ştiinţelor telurice (geofizicieni, geologi, pedologi, botanişti, zoologi, sociologi, economişti, oameni politici etc.). Este uşor de înţeles că, în astfel de

condiţii, nu mai poate fi vorba de o lucrare unitară şi, mai ales, cu adevărat geografică deşi pe coperta ei stă scris cuvîntul geografie. Sau trebuie să înţelegem prin geografie nu o ştiinţă cu obiect şi metodă proprii ci o întreprindere în care, în cel mai fericit caz, este coordonator un geograf. Aceasta nu înseamnă însă nici că astfel de lucrări sînt mai puţin valoroase şi utile, nici că geografii trebuie să refuze de a participa la ele ; dimpotrivă, specializaţi în diferitele ramuri ale geografiei, ei le pot imprima un caracter cu adevărat geografic (cum se poate spune, de pildă, despre *Géographie universelle* de sub conducerea lui P. Vidal de la Blache şi L. Gallois ; *Géographie universelle Larousse*, 1959 sau — cu oarecare rezerve — de *Handbuch der geographischen Wissenschaft* coordonat de Fritz Klute).

Prezentarea integrală (sintetică). Este mai puţin practicată, între altele şi din cauza dificultăţii pe care o prezintă gruparea datelor după subordonarea lor reală constatată pe teren de la regiune la regiune. Pornind de la „axioma" că obiectul gegrafiei este întregul teritorial (de la localitate la planetă) şi de la constatarea banală că aspectele, structura şi funcţiunile elementelor care constituie acest întreg sînt extrem de variabile şi nu urmează totdeauna aceeaşi ordine de înlănţuire, deşi toate sînt supuse legilor generale care stăpînesc viaţa fizică şi organică a planetei, unii geografi (printre ei Emm. de Martonne, H. Spethmann, S. Passarge, C. Troll, iar la noi G. Vâlsan) au propus diferite formule, toate inspirate din obligaţia de a afla pentru fiecare regiune rezultanta de factori care răsfrînge mai bine combinaţia specifică de factori locali. Şi cum experienţa arată că această rezultantă de factori se oglindeşte — obişnuit — în peisaj şi în procesele ce-l transformă neîncetat, s-a putut crede că geografia regională este o geografie a peisajului (S. Passarge, G. Vâlsan). A recunoaşte însă că peisajul este o rezultantă de factori, nu înseamnă totuşi a rezolva problema metodicii geografice. Căci un peisaj poate fi prezentat şi el tot analitic şi sistematic, după un plan invariabil.

Vom putea spune, de pildă, despre Bărăganul sudic sau propriu-zis că este *aşezat* în sud-estul României, *limitat* de văile Dunării, Ialomiţei şi Mostiştei, că are un *relief* neted de cîmpie aproape fără văi, *o climă* secetoasă, că este lipsit de *ape de suprafaţă şi chiar de fîntîni*, că a fost acoperit de *ierburile stepei*, iar azi este un ogor întins de cereale care, în timpul secerişului se văd sau mai exact se vedeau dispuse în clăi, că are *sate* puţine şi rare mai ales în lungul căii ferate cu gările şi instalaţiile ei. Ordinea este, cum se vede, cea cunoscută în toate descrierile geografice clasice. Ne gîndim însă la descrierea Bărăganului de altădată, făcută de Al. Odobescu, care nu a început cu aşezarea şi întinderea regiunii, ci cu ierburile arse de soare, cu căruţa tămăduianului, cu vînătoarea de dropii, adică tocmai cu ceea ce era specific ţinutului străbătut. Odobescu nu era geograf, deşi avea simpatie pentru această disciplină, dar a dat un exemplu de prezentare geografică specifică a peisajului de stepă aşa cum înţelege geografia modernă să procedeze. Într-adevăr, a analiza peisajul în chip critic pentru a scoate în evidenţă caracterele dominante şi a polariza restul în jurul acestora, aceasta este sarcina esenţială a geo-

grafiei regionale, pe care, de pildă, H. Spethmann (1928) o numea dinamică pentru că şi un peisaj îşi are viaţa lui cu înlănţuirea elementelor şi proceselor care îi dau naştere, într-o anumită ordine. Acest mod de prezentare a unui peisaj, respectiv a unei regiuni care înseamnă mai mult decît un peisaj, aparţine geografiei şi numai geografiei. Deprinderea critică de a observa atent, a compara şi a grupa caracterele în sensul importanţei relative a fiecăruia şi a subordonării reale, se poate obţine însă numai după numeroase exerciţii şi pe baza unei discipline riguroase.

Este evident că, în principiu, acest mod de a practica geografia regională, începînd cu analiza peisajului dar fără să ne oprim la ea, este nu numai corespunzător sarcinilor geografiei, dar şi singurul care justifică existenţa acesteia ca ştiinţă de sine stătătoare. Este şi util pentru că, scoţînd în evidenţă întregul prin ceea ce îi este propriu ca aspect, structură şi funcţiune, oferă oamenilor de acţiune nu numai date informative dar mai ales posibilitatea de a urmări mecanismul echilibrului dintre factorii naturali şi cei social-economici din regiunea studiată. De pildă în locul unei înşirări sistematice a datelor privitoare la „balta" dunăreană din josul Giurgiului, geograful scoate pe primul plan reflexul, în peisaj şi în viaţa locală, al creşterilor şi descreşterilor apelor marelui fluviu, analizînd, cu atenţie şi pe baza datelor certe de lungă durată, echilibrul dintre acest factor director, întreg peisajul natural şi prezenţa activă a populaţiei locale. În acest caz, el va da nu numai un tablou specific al regiunii dar va atrage şi atenţia asupra consecinţelor înlocuirii echilibrului existent prin altul mai conform cerinţelor actuale, sugerînd şi măsurile de luat pentru a înlătura ori atenua consecinţele mai puţin favorabile ale acestor schimbări.

În aplicare, principiul caracterizării specifice a regiunilor se loveşte însă de dificultăţi care îi fac pe numeroşi geografi să rămînă la metodica mai veche, mai uşor de înţeles şi tradiţională, a expunerilor sistematice. Există însă în geografia regională de azi şi un curent din ce în ce mai pronunţat în direcţia unei geografii regionale critice căruia geografii nu s-au hotărît încă să-i dea un nume precis. Termenul propus de H. Spethmann (1928) nu a prins după cîte se pare, deşi este cel puţin sugestiv. Se poate vorbi de o geografie regională selectivă sau specifică sau caracteristică sau funcţională sau polarizată. Ne oprim la expresia geografie regională specifică pentru că nu cere nici un comentariu (în această lucrare cap. III, partea I).

Sinteza geografică regională ar trebui să înceapă de la unitatea teritorială cea mai simplă şi mai mică şi să se ridice la unităţile mai complexe şi mai mari pînă la unitatea cea mai complexă şi mai întinsă, planeta. Aceasta ridică însă problema ierarhiei regiunilor geografice, problemă căreia i s-au dat atîtea soluţii cu atît de numeroase subdiviziuni şi cu o nomenclatură atît de complicată încît se simte azi nevoia unei scheme cît mai simple de la care să se pornească în divizarea geografică regională a suprafeţei terestre. Noi considerăm că este necesar mai întîi un termen general care să nu implice nici deosebiri de întindere nici deosebiri de complexitate. Şi acel termen trebuie să fie cuvîntul „regiune" cuprins în chiar titulatura ştiinţei geografice respective (geografie regională). Regiune

Scanned with CamScanner

este şi o localitate ; regiune este şi o ţară, o grupă de ţări (sinchorie), un continent etc. Diferă numai ordinea de mărime şi de complexitate. Criteriile de grupare a caracterelor pe care se sprijină individualizarea regiunilor geografice trebuie să fie însă comune şi pe cît se poate simple. Ele pot fi reduse la două : structura geografică şi funcţiunea geografică.

Structura geografică regională. Înţelegem prin structura geografică a unei regiuni felul cum se îmbină între limite determinabile, cantitativ şi calitativ, elementele unui complex teritorial, începînd cu clima, trecînd prin reţeaua hidrografică şi prin regimul acesteia, relief, natura terenului, inclusiv conţinutul minier, vieţuitoare şi terminînd cu populaţia şi modul de utilizare şi echipare a terenului. Analiza structurii geografice este însă una şi ea se face, ca în orice ştiinţă de observaţie, sistematic, iar expunerea rezultatelor pe baza cărora se reconstituie întregul teritorial studiat trebuie să fie alta, dacă vrem să depăşim faza informaţiei sistematice şi să trecem la expunerea specifică a realităţii regionale geografice respective. Din întregul material obţinut prin analiză trebuie să reţinem, cum s-a mai spus, factorul sau factorii directori în jurul căruia sau cărora se polarizează toate celelalte elemente şi procese ale complexului. Astfel, repetînd exemplul, în cazul regiunii geografice pe care o numim „Regiunea carpatică de sud-est" şi pe care România o acoperă în cea mai mare parte, dispoziţia în amfiteatru concentric a complexului de trepte morfologice, toate de întindere aproape egală, constituie caracterul de bază al structurii sale geografice. De acest caracter se leagă zonalitatea concentrică a etajelor de climă, de regim hidrologic, cu dispoziţia radiară a reţelei hidrografice, de vegetaţie şi faună şi chiar modul de distribuire a populaţiei şi de utilizare a teritoriului. Structura reliefului reprezintă deci factorul polarizator al întregii regiuni geografice carpatice de sud-est. Caracterul economic complimentar al marilor sale regiuni de relief, componente (Podişul central al Transilvaniei, Carpaţii, dealurile pericarpatice, podişurile şi cîmpiile periferice) este strîns legat şi el de această structură.

Am ales ca exemplu o „ţară" geografică nu prea întinsă. Ea reprezintă însă o regiune geografică destul de complexă, „ţara Europei orientale" (partea europeană a U.R.S.S.), incomparabil mai vastă ; ea are totuşi o structură geografică mult mai simplă, în care nu relieful (de podişuri joase şi de cîmpie) introduce variaţii de peisaj, ci dezvoltarea ei în latitudine.

Procedînd la fel ca în cazul „ţărilor" geografice (adică comparînd elementele componente pentru a-l descoperi pe cel director), putem deosebi înăuntrul fiecărei ţări regiuni geografice de un ordin din ce în ce mai mic pînă la unitatea cea mai restrînsă şi mai simplă care nu se poate subdivide fără a depăşi sarcinile geografiei. De pildă, în Cîmpia Română, care, după cum s-a amintit, este numai o parte din treapta cea mai coborîtă a amfiteatrului carpatic de sud-est, se desprind ca unităţi teritoriale bine individualizate : regiunea de stepă (Bărăganul în sensul cel mai larg al cuvîntului), deosebită după elementul polarizator (stepa), şi regiunea de pădure

(cu numeroase subdiviziuni pe baza tipurilor genetice de sol şi a reliefului de detaliu).

Încă mai în amănunt, Bărăganul a cărui uscăciune climatică şi adîncime mare a pînzei freatice explică dominanţa stepei se desparte în interfluvii largi numai de curînd mai bine populată, datorită folosirii apei de adînc, şi văi largi cu luncă mereu verde şi izvoare ori pînză freatică mai puţin adîncă folosită de lanţul dublu al satelor vechi. Astfel se individualizează ca regiuni geografice mai umede şi populate balta dunăreană, valea Mostiştei, valea Ialomiţei, cu Bărăganul sudic între ele ; lunca Călmăţuiului, cu Bărăganul de mijloc între ea şi Ialomiţa, mai bine şi mai de mult populat ; lunca Buzăului şi larga luncă a Siretului cu Bărăganul nordic (sau cîmpul Brăilei) presărat de lacuri sărate şi sate relativ numeroase. Caracterele totale, de la climă şi sol pînă la utilizarea cerealieră a terenului, sînt relativ omogene pe toate interfluviile şi în lungul tuturor văilor cu fîşia şesurilor aluviale, dar, cantitativ şi calitativ, se constată deosebiri locale, în microrelief, în soluri şi vegetaţie (cu treceri spre silvostepă), în modul de utilizare locală a terenului, în importanţa mai mare ori mai redusă a centrelor de atracţie urbană (puternică în cîmpul Brăilei, foarte redusă în Bărăganul de mijloc — slabă influenţă a Buzăului), împrăştiată în Bărăganul de sud (spre Călăraşi, Slobozia, Urziceni, Feteşti). Aceste deosebiri justifică şi precizează subdiviziunile geografice secundare ale Bărăganului (în sensul larg al cuvîntului).

Dacă însă omogenitatea relativă a caracterelor unor regiuni geografice şi polarizarea acestora în jurul unuia sau mai multor factori directori se pot obţine prin trierea critică a rezultatelor analizei, nu tot atît de lesnicioasă este determinarea, pe hartă, a arealului acestor caractere, adică a limitelor regiunilor geografice. Are dreptate astfel geograful francez Paul Claval cînd afirmă (1966) că partizanii geografiei regionale, chiar şi cei mai fanatici, recunosc relativitatea limitelor trase între regiuni. Aceasta înseamnă însă nu lipsa de validitate a regiunilor geografice, ci doar necesitatea unui discernămînt mai critic în delimitarea lor şi considerarea acestora ca aproximaţii cartografice necesare dar nu categorice.

Mai importantă însă decît această problemă a limitelor, pe care o putem rezolva admiţînd că liniile trase pe hartă reprezintă aproximaţii sau zone de tranziţie, este răspunsul la întrebarea dacă regiunile geografice sînt realităţi şi dacă ele mai pot fi luate ca bază de studiu ştiinţific avînd ca scop, aplicat, indicaţii în proiectele de ameliorare, echipare şi utilizare optimă.

Preocuparea de a deosebi pe suprafaţa globului regiunii de pus în valoare prin organizarea teritoriului a dus la apariţia unei noi ştiinţe, *ştiinţa regiunii* (Isard 1960 ; Wróbel, 1962). Sub influenţa discuţiilor în organizaţii internaţionale sau în reviste economice, de urbanism ori geografice sau a studiilor din ce în ce mai numeroase, s-a ajuns la unele concluzii care interesează şi geografia regională cu unitatea ei de studiu, „regiunea geografică". Luăm ca exemplu, de excepţională claritate în minimum de pagini, articolul citat al lui Paul Claval (1966). Aproape

toate lucrările de geografie care tratau și subîmpărțirea pe regiuni (geografice) a Elveției deosebeau, în această țară, trei mari subdiviziuni longitudinale : Alpii, Podișul Bernez și Jura. Diviziunile luau drept criteriu fundamental relieful care se resfrînge net în peisaj (deci în structura geografică). Iată însă că H. O n d e, rupînd cu această tradiție, propune divizarea Elveției în trei mari regiuni meridiane, care înglobează fiecare în ele părți din Alpi, din Podișul Bernez și din Jura (unități teritoriale de relief în primul rînd, însă cu caractere economice complimentare). Criteriul de grupare nu mai este însă cel geografic, adică pe bază de regiuni naturale, ci social și istoric („fapte de civilizație, asemănări incontestabile în modul de populare al regiunilor respective, în mentalitatea locuitorilor")... Cu alte cuvinte, diviziunile teritoriale se explică în parte, prin relațiile vechi care „au permis unor anumite regiuni să evolueze în același ritm, să participe la aceleași fapte de civilizație". Este clar deci că, pentru H. O n d e, regiunea, vie din punct de vedere uman, rezultă din efortul de organizare dezvoltat de-a lungul secolelor, dar pornind de la realități geografice pe care populația le-a cunoscut și le-a folosit în toate timpurile și care au fost schimbate ca peisaj prin intervenția populației, dar nu au dispărut și nici nu au încetat să se dezvolte după legile lor proprii.

Mai precis și mai în actualitate decît H. O n d e, H a n s C a r o l ridică (1956) una dintre cele mai dezbătute probleme ale divizării teritoriale : polarizarea în jurul unor mari centre urbane (adevărate metropole pentru regiunea respectivă). Analizînd meticulos relațiile dintre teritoriu (cu satele și orașele lor mai mici) și „metropolă", ajunge ca și H. O n d e, la concluzia că Elveția trebuie împărțită în trei mari regiuni meridiane însă între alte limite : Elveția orientală centrată pe Zürich, Elveția de mijloc gravitînd spre Berna și Elveția occidentală spre Geneva și Lausanne (adică pe aria Lemanului). În felul acesta, noțiunea de „regiune urbană", din ce în ce mai răspîndită în geografia urbană modernă, trece în centrul preocupărilor de organizare a teritoriului.

Nu cred însă că este dificil de observat că problema, de mare importanță multilaterală actuală, depășește sfera proprie a *geografiei regionale integrale,* trecînd în aceea a geografiei regionale sociale, economice sau, mai sintetic exprimat, umane. Într-adevăr, aici nu mai este vorba de individualizarea regiunilor pe baza urmăririi echilibrului dintre factorii naturali și sociali, deci indicînd utilizatorilor, pe unități teritoriale, condițiile și resursele de valorificat, ci este vorba de *organizarea teritoriului* în scopuri definite. Problema este mai mult decît veche, poate chiar din vremuri preistorice o dată ce împărțirea pămîntului pentru asigurarea întreținerii coincide cu primele semne de civilizație (H. H. S t a h l, 1958). Fie că e vorba de delimitarea unei proprietăți răzășești sau latifundiare, fie că e vorba de o diviziune administrativă sau eclesiastică sau politică sau economică sau de aria de convergență a unui oraș, numai excepțional limitele teritoriului organizat în scopurile respective coincid cu limitele unei regiuni naturale transformate de om în diferite grade, adică ale unei regiuni geografice. Totdeauna însă regiunile geografice se găsesc, în parte sau în total între limitele regiunii sociale (funciare, administrative, militare, poli-

Scanned with CamScanner

tice etc.). A te preocupa aşadar de organizarea unui teritoriu din cadrul unităţii respective nu înseamnă a face abstracţie de realitatea geografică diferită regional. Poate susţine cineva că înăuntrul judeţului Prahova, de pildă, nu există un mozaic de regiuni geografice de diferite ordine de mărime şi complexitate, că acestea nu sînt cunoscute de populaţia care le pune în valoare şi că nu trebuie să fie suficient de bine cunoscute şi de cei ce au însărcinarea de a sistematiza judeţul ?

Diviziunea ştiinţifică a muncii impune deci geografilor, fără a ignora actuala mişcare mondială de regionare în special economică a întregului pămînt, iar deocamdată a fiecărei ţări în parte, să nu uite că de la ei se aşteaptă o regionare geografică, fiind clar că orice formă ar lua această operaţie, activitatea dinăuntrul oricărei regiuni economice se desfăşoară în cadre concrete teritoriale, adică în cadre geografice. Nu-i vorba aşadar de o handicapare a economiştilor sau a geografilor în general, ci de colaborare cu o echilibrată respectare, fără izolare, a specificului muncii fiecăruia. *Regiunea geografică* reprezintă realitatea derivată din utilizarea condiţiilor teritoriale date (naturale şi sociale) ; *regiunea antropogeografică* (sub diferitele ei forme : politică, economică, administrativă, culturală etc.) este o formă de organizare a spaţiului geografic în vederea unui randament maxim şi optim, la nivelul tehnicii şi orînduirii sociale respective, a conţinutului regiunilor geografice incluse total sau parţial în perimetrul teritoriului organizat. După cum se vede aceste două acţiuni nu se exclud, ci se completează.

Funcţiunea geografică regională. Este o rezultantă a structurii şi poziţiei văzută din perspectiva activităţii umane. Ea se desfăşoară diferit în timp şi spaţiu. Transilvania, ca parte integrantă a Daciei, reprezintă pentru romani o sursă de aur (element al structurii sale geografice) şi un post înaintat în faţa unor întinse teritorii cu populaţii asiatice şi germanice în mişcare. În evul mediu a îndeplinit funcţiunea de bastion înaintat al Europei Centrale către spaţiul pontic de unde porneau incursiunile pecenege, cumane, tătare, turceşti. Astăzi îndeplineşte, prin poziţie şi resurse complimentare, funcţia de nucleu central al teritoriului românesc. Alt exemplu. În antichitate, Marea Mediterană a avut pe rînd funcţiunea de diaspora a fenicienilor şi grecilor, apoi de „lac" roman ; în evul mediu pînă la instaurarea arabilor şi turcilor, drum spre Indiile cu mirodenii ; în epoca dezvoltării capitalismului, drum al comerţului englez cu puncte de bază la Gibraltar, Malta, Canalul Suez. Azi, Orientul apropiat concentrează în continuare traficul spre Extremul orient (Canalul Suez) şi alimentează cu petrol ţările industriale din Occident şi America (problemă şi de poziţie şi de structură).

Funcţiunea geografică deci sintetizează integral raporturile dintre teritoriu şi populaţie. Ea reprezintă încununarea elaborării geografice integrale şi presupune :

— precizarea funcţiunii geografice a fiecărei regiuni de la cea mai mică pînă la cea mai mare ;

— gruparea regiunilor geografice după angrenarea lor funcţională ;

Scanned with CamScanner

— repetare diferită în timp, în unităţile mai mari pe care le numim ţări geografice (fără necesitatea de a coincide cu cele etnice sau politice), iar a acestora, tot pe baza funcţiunilor similare ori complimentare, în asociaţii de ţări (sinchorii). Avem convingerea că o bună cunoaştere a funcţiunilor pe care le pot îndeplini regiunile geografice, graţie energiei umane, ar corecta mult din tendinţele spre abuz ale marilor şi micilor popoare. Aceasta ar reprezenta cea mai sigură şi mai aşteptată aplicare a cercetărilor de geografie regională integrală.

Concluzii generale

Geografia a fost, este şi trebuie să rămînă descrierea integrală a ţărilor, popoarelor şi resurselor pămîntului. Se găsesc şi în descrierile lui Herodot încercări de a-şi explica lucrurile văzute de el. Explicarea faptelor geografice a devenit însă obligaţie abia în ultimul secol, de cînd geografia s-a transformat, pentru acest motiv, din artă în ştiinţă, fără ca totuşi vechea deprindere a descrierilor să dispară, nu numai din preocupările literaţilor, dar chiar nici din cele ale celor mai autentici geografi-oameni de ştiinţă (ca Al. von Humboldt de pildă la noi S. Mehedinţi, G. Vâlsan, I. Simionescu).

Scopul lucrării de faţă, pînă la un punct cu caracter de eseu, a fost, pe de o parte, să dezbată problemele de bază ale geografiei moderne ca ştiinţă, iar pe de alta să demonstreze că *cercetarea* geografică, limitată la un spaţiu redus (învelişul terestru şi, din acesta, mai ales la antroposferă), se concentrează asupra ideii de *întreg teritorial* (de la localitate, la planetă) tocmai pentru că acesta este, de milenii, obiectul geografiei.

Numai studiind şi prezentînd întregul teritorial în ansamblul lui, fără *să-l disocieze*, geografia, devenind ştiinţă modernă, rămîne în situaţia să-şi îndeplinească sarcina, fundamentală şi practică, de a-şi informa integral contemporanii asupra ţărilor, popoarelor şi resurselor Pămîntului.

Firește, sarcina geografiei este azi mult mai grea decît în trecutul nu prea depărtat : ştim şi trebuie să ştim enorm de mult, mai ales în angrenarea teritorială reală a faptelor observate. Observaţiile sumare, impresiile de călătorie, scrise cu mai mult sau mai puţin talent, îşi vor urma cursul mai departe şi vor continua să fie cerute ; dar problemele echilibrului, atît de variabil în spaţiu şi timp, dintre factorii naturali şi cei sociali studiate pe teritorii precise, nedisociate sînt astăzi atît de complexe încît numai cercetarea ştiinţifică le poate rezolva, ori da asupra lor informaţii şi sugestii proiectanţilor. Desigur, nu este vorba ca geografia să-şi ia singură această uriaşă răspundere. Geografia vine numai cu partea ei de contribuţie, şi anume cu analiza integrantă a elementelor (naturale şi sociale) din conjugarea cărora rezultă echilibrul teritorial existent şi deci condiţiile utilizării locurilor respective.

Pentru a-şi asigura atingerea acestui obiectiv, geografia modernă îşi organizează cercetările pe baza unor principii cu caracter axiomatic :

— geografia are *un domeniu propriu de cercetare directă* mai restrîns decît planeta : învelişui terestru complex, adică sfera de interferenţă

a învelişurilor simple (aer, apă, uscat, vieţuitoare). Numai pentru explicarea integrală a fenomenelor din acest cadru restrîns, ea face apel la rezultatele ştiinţelor cosmice, geologice, sociale, economice ;

— geografia are *un obiect al ei propriu : întregul teritorial* (de la localitate la planetă), *nedisociat ;*

— în timpul cercetării şi al expunerii rezultatelor, geografia aplică, în afara principiilor metodologice generale, principii metodologice proprii : *principiul suprafeţei* şi *principul integrării geografice.*

Elaborarea geografică se desfăşoară în trei etape :

— *individualizarea şi caracterizarea* provizorie a unităţii teritoriale de studiu : regiunea geografică ;

— *analiza integrantă* a componentelor complexului teritorial, făcută de ştiinţele geografice particulare (grupate în fizice, biologice, umane şi economice) ;

— *sinteza finală* (regională, respectiv planetară) făcută de geografia integrală.

Fără îndoială, va fi din ce în ce mai greu pentru o singură persoană să străbată singură cele trei etape, dacă îşi propune să studieze personal regiuni prea întinse. Orice geograf trebuie să fie însă în stare să facă faţă cercetărilor geografice complete pe spaţii moderate şi avînd la dispoziţie timpul corespunzător. Specializarea necesară, în una din ştiinţele geografice sau în ramuri ale acestora, nu este o scuză, pentru că şi obiectul specializării este *integrat,* iar analiza *integrantă.*

Liber este oricare geograf să se consacre unor probleme speciale (de pildă, platformele de eroziune, ori formele glaciare din Carpaţii Meridionali sau alunecările de teren din dealurile României sau tipurile de agricultură din cutare ţară sau regiune, industria chimică şi condiţiile dezvoltării ei etc.) ; dar ca să lase complet altora, negeografi, sarcina geografiei informative integrale pe regiuni, ţări, continente sau pe probleme, sub motiv că el face ştiinţă şi este specializat în anumită direcţie aceasta nu se poate admite. Se înţelege, desigur uşor, că tocmai spiritul ştiinţific în care lucrează un geograf modern îl obligă pe acesta să-şi dea contribuţia la informarea, selectivă şi corectă, a colegilor şi a marelui public, nu în felul vechilor chorografii sau expuneri sistematice stereotipe, ci aşa cum cere geografia contemporană (ştiinţifică) : să ofere prezentarea specifică a peisajului şi a echilibrului teritorial dintre factorii naturali şi sociali (inclusiv cei economici, politici etc.).

Scanned with CamScanner

Bibliografie

ACKERMAN EDWARD A. (1956), *Geography as a Fundamental Research Discipline*, Chicago.

ANUCIN V. A. (1960), *Teoreticeskie problemi gheografii*, Moscova.

BARANSKI N. N. (1948), *La géographie régionale et la géographie physique et économique. La connaissance de l'U.R.S.S.* Fiecare geografie (fizică, economică) trebuie să-şi privească obiectul în lumina întregului din care face parte (p. 38).

BARTHOLOMEW J. (1957) *The advanced Atlas of modern Geography*, London.

BÂRSAN A. (1967), *Mic atlas geografic*, ed. a II-a, Edit. ştiinţifică, Bucureşti.

BATES D. R. (1957), *The Planet Earth*, Londra—New York—Paris—Los Angeles (17 capitole scrise de 17 autori asupra fizicii globului).

BAULIG H. (1959), *Morphométrie*, Ann. de Géogr., p. 369. « . . . Le cycle idéal de l'évolution morphologique rétouché, complété, n'a cessé de s'imposer à toute recherche de quelque envergure ».

BEAUJEU-GARNIER JACQUELINE et CHABOT G. (1963), *Traité de Géographie urbaine* (în special capitolul V), Paris.

BERENYI BENES (1967), *Mikroklimatologie*, Budapesta.

BIROT PIERRE (1958), *Géomorphologie structurale*, Paris.

— (1959), *Précis de géographie physique générale*, Paris.

— (1960), *Le cycle d'érosion sous les différents climats*, Rio de Janeiro.

BLÜTHGEN JOACHIM (1964), *Allgemeine Klimageographie*, Berlin (Walter de Gruyter).

BOBEK HANS (1957), *Gedanken über das logische System der Geographie*, Mitt. der geogr. Gesellschaft, Wien, Jg. 99, Heft II/III. Obiectul geografiei : suprafaţa terestră în sensul de sferă de interferenţă a învelişurilor (Land, Wasser, Lebendinger, Menschen).

BOESCH HANS (1964), *Geography of World Economy*, Londra.

BRĂTESCU C. (1925), *Istoria, obiectul şi metoda geografiei*, Cernăuţi.

BROUILLETTE BENOIT (1959), *Les régions géographiques et économiques de la province de Québec*, Cahiers de géogr. de Québec, An. III, avr.—sept.

BRUHNES JEAN (1925), *La Géographie humaine*, Paris.

CAROL HANS (1956), *Zur Diskussion um Landschaft und Geographie*, Geographica helvetica, vol. XI.

CĂLINESCU MARIA (1961), *Metode de studiere a pantelor, cu aplicaţii la Cîmpia Transilvaniei*, Probl. de geogr., vol. VIII.

CĂLINESCU RAUL, STOENESCU ŞT. şi BUNESCU ALEXANDRA (1966), *Enclava de elemente mediteraneene din Subcarpaţii de la Curbură*, St. şi cerc. de geol., geof. şi geogr., seria geogr., vol. XIII, nr. 1.

CHABOT GEORGES (1966), *Géographie régionale de la France*, Masson, Paris.

CHARDONNET J. (1965), *Géographie industrielle, II. L'industrie*, Paris.

CHISHOLM M. (1966), *Geography and Economics*, Londra.

CHOLLEY ANDRÉ (1942), *Guide de l'Etudiant en Géographie*, Presses Univ. de France, Paris. « La conception géographique s'avère en définitive comme une sorte de philosophie de l'homme considéré comme l'habitant principal de la planète ». Citatul aparţine lui *Hartshorne* (1961), care îşi termină capitolul V astfel : „Geography is that discipline that seeks to describe and interpret the variable character from place to place of the earth as world of man". (Geografia este disciplina care caută să descrie şi să interpreteze caracterul, variabil de la loc la loc, al pămîntului ca lume a omului).

CLARKE G. (1957), *Elements of Ecology, plants and animals*, New York.

Scanned with CamScanner

CLAVAL PAUL (1962), *Géographie générale des marchés*, Paris. Pune problema organizării spaţiilor terestre.

— (1964), *Essai sur l'évolution de la géographie humaine*, Cahiers de géographie de Besançon, nr. 12. Cu o bibliografie foarte bogată.

— (1966), *La division régionale en Suisse*, în Jean-Luc. Piveteau, *La recherche géographique en Suisse*, Paris.

CLOZIER RENÉ (1942), *Les étapes de la géographie*, în colecţia « Que sais-je », Paris.

CONEA ANA (1960), *Contribuţii la studiul geomorfologic al Câmpiei joase a Siretului*, Probl. de geogr., Bucureşti, vol. VII.

DARLINGTON PH. J. JR.(1957), *Zoogeography, The geographical distribution of animals*, New-York.

DAVIS W. M. (1912), *Die erklärende Beschreibung der Landformen*, Leipzig-Berlin. „Alle die verschiedenen Vorgänge, durch deren Tätigkeit eine Landmasse zerstört und erniedrigt wird, können wir unter der allgemeinen Verzeichnung : „Erosion" zunennen. Die unbestimmte Zeit, die erforderlich ist, um eine Landmasse zu einer der Meeresspiegel nahe kommenden Ebene abzutragen, nennen wir einen *Zyklus normaler Erosion*, um sie zu einer unterseeschen Plattform zu abradieren, einen *Zyklus der marinen Erosion*. Unter Stadien verstehen wir die einzelnen aufeinanderfolgenden Teile eines Zyklus, während der frühen Stadien, werden wir die Folgenformen *jung* nennen ; während der späten Stadien, *alt* ; und in den mittleren Stadien werden wir als *reif* bezeichnen" (p. 37).

DEPOIS J. (1961), *Le Sahara et l'écologie humaine*, Annales de Géogr., nr. 382, Paris.

DERRUAU MAX. (1961), *Précis de géographie humaine*, Masson, Paris. Cu un istoric al concepţiilor antropogeografice şi o bogată bibliografie esenţială.

— (1962), *Précis de Géomorphologie*, III-e éd., Masson, Paris.

DEWOLF YVETTE (1965), *Intérêt et principes d'une cartographie des formations superficielles*, Caen. Este o încercare de a clasifica formaţiunile de suprafaţă ale pământului (solurile, roca la zi şi pe o grosime de circa 0,75 m, sub stratul lor de obicei alterat (regolitul ?). Criteriile de clasificare sînt de ordin chimic (prezenţa sau absenţa carbonatului de calciu) şi granulometric (bolovăniş, nisipuri, materiale clastice de tipul argilei, coloizi, adică de fapt, gradul de coeziune a rocii din substrat). Această clasificare nu implică ignorarea clasificării geologice şi nici nu este considerată ca lipsită de neperfecţiuni. În anexă, o serie de hărţi pe bază de ridicări personale.

DION ROGER (1953), *Histoire de la vigne et du vin en France des origines au XIX-ème siècle*, Paris.

DRESCH JEAN, articol în « L'Humanité » din 14.IV.1962. « Le déterminisme a été présenté à tort et à travers parce qu'il n'a jamais été présenté objectivement sous tous ses aspects physiques et humains. »

DUMITRESCU VICTOR (1966), *Perspectives cosmographiques — un système utile de projections azimutales*, Annuaire International de Cartographie, vol. VI, C. Bertelsmann Verlag, Gütersloh.

FAWCETT C. B. (1960), *Provinces of England, A study of some geographical aspects of evolution*, Londra.

FEBVRE LUCIEN (1922), *La terre et l'évolution humaine, Introduction géographique à l'histoire*, Paris. « La géographie, part du sol et non de la société » (p. 43).

FURON RAYMOND (1963), *Le problème de l'eau dans le monde*, Paris.

GALLOIS LUCIEN (1908), *Régions naturelles et Noms de pays, étude sur la région parisienne*, Paris.

GARNIER FERNAND (1958—1959), *L'étude du milieu géographique est-elle possible?*, Cahiers de géogr. de Québec, oct. 1958 — mars 1959. « La région est la véritable unité du travail géographique... On peut la définir provisoirement comme une portion plus ou moins étendue de la planète où se trouve une combinaison originale des facteurs physiques, biogéographiques et humains ».

GEORGE PIERRE (1950), *Géographie de l'énergie*, Paris.

— (1952), *La Ville. Le fait urbain à travers le monde*, Paris.

— (1961), *Existe-t-il une géographie appliquée?*, Ann. de Géogr., Paris, vol. LXX, nr. 380. « La géographie, telle qu'elle a été définie par tous ceux qui l'on fait progresser, est la science totale de l'espace humanisé (l'œkumène... par Max. Sorre) ». « Elle a pour objet la connaissance des rapports qui conditionnent à un moment donné, la vie et les relations des groupes humains » (p. 341).

Scanned with CamScanner

GHERASIMOV I. P. (1956), *Le rôle de la géographie dans la construction socialiste en U.R.S.S. et les tendances actuelles de son évolution*, Essais de Géogr., Moscova-Leningrad. „...Toate disciplinele care fac parte din sistemul ştiinţelor geografice sînt strîns legate între ele şi formează un ansamblu coerent".

GIURESCU C. C. (1966), *Istoria Bucureştilor*, Edit. pentru literatură, Bucureşti.

GOTTMANN JEAN (1947), *De la méthode d'analyse en géographie humaine*, Ann. de Géogr., Paris, vol. LVI.

GRIBAUDI DINO (1963), *Contra una critica demolitrice della geografia*, Rev. Geogr. Italiana, vol. LXX, nr. 3 sept.

GUILCHER A. (1965), *Précis d'hydrologie marine et continentale*, Masson, Paris.

HAMELIN LOUIS-EDMOND (1952), *La géographie « difficile »*, Cahiers de géogr. de Québec, An. II.

— (1964), *Géomorphologie globale, géographie totale*, Association internationale, Cahiers de géogr. de Québec, VIII, 16. « L'étude du relief ne sera pas entreprise pour elle même mais parce qu'elle concourt à l'explication du complexe géographique ».

HARMAANN H. (1930), *Die Oszillationstheorie*, Stuttgart.

HARTSHORNE RICHARD (1961), *Perspective on the Nature of Geography*, Londra. În 11 capitole (182 de pagini plus bibliografie selecţionată) se răspunde la principalele întrebări pe care le ridică geografia modernă: Ce se înţelege prin geografie ca studiu al diferenţierilor regionale? Ce se înţelege prin suprafaţa terestră? Este integrarea eterogenă a fenomenelor o particularitate a geografiei? Ce este măsura importanţei (faptului studiat) în geografie? Trebuie să facem distincţie între faptul uman şi cel natural? Dualismul: geografie fizică şi geografie umană. Timp şi geneză în geografie; este geografia împărţită în sistematică şi regională? Trebuie geografia să formuleze legi generale sau să descrie cazuri individuale? Locul geografiei între ştiinţe.

HETTNER ALFRED (1889), *Die Entwicklung der Geographie im 19. Jahrhundert*, Geogr. Zeitschrift, vol. IV (citat de Hartshorne). „Obiectul distinctiv al geografiei, din cele mai vechi timpuri pînă azi, a fost cunoaşterea regiunilor terestre după caracterele lor diferite (die Erkenntnis der Erdräume nach ihrer Verschiedenheit). O dată însă cu progresul ştiinţelor, descrierea a fost pur şi simplu înlocuită cu căutarea cauzelor".

— (1927), *Die Geographie, ihre Geschichte, ihr Wesen und ihre Methoden*, Breslau.

HEYERDAHL THOR (1959), *Expediţia Kon-Tiki*, Edit. ştiinţifică, Bucureşti.

HILING D. (1862), *The Geographers' Region*, Bull. of the Ghana geogr., Ass., vol. VII, nr. 1—2 „Geografii sînt de acord că noţiunea de regiune este fundamentală, ea fiind obiectul geografiei regionale".

HOUSE I. W. (1951), *Some Thoughts of Man and Method in Regional Geography*. The Journal of King's College Geogr. Society, nr. 3. Importanţa practică a studiilor regionale constă în integrarea omului în mediu (total view of man in his environment).

HUMBOLDT AL. VON (1845—1855), *Kosmos, Entwurf einer physischen Weltbeschreibung*, Stuttgart. „Principiul meu fundamental este: tendinţa constantă de a recompune din fenomene (analizate) unitatea naturii" (citat de G. Vâlsan). „...Erkenntnis der Einheit in Vielheit".

ISARD WALTER (1960), *Methods of regional analysis*, Reg. Science Ass. Papers, University of Pennsylvania, vol. VI.

JUILLARD ETIENNE (1962), *La région, essai de définition*, Ann. de Géogr., vol. LXXXI, nr. 387.

KALESNIK S. V. (1959), *Bazele geografiei fizice generale*, traducere după ed. a 2-a, Edit. ştiinţifică, Bucureşti. „Particularităţile individuale... ale landşafturilor... nu se manifestă altfel decît pe fondul şi sub influenţa legilor caracteristice structurii şi dezvoltării întregii suprafeţe terestre de ansamblu".

KAYSER BERNARD (1966), *Les divisions de l'espace géographique dans les pays sous-développés*, Ann. de Géogr., vol. LXXV, nr. 412. « Une région est un espace précis mais non immuable, inscrit dans un cadre naturel donné et répondant à trois caractéristiques essentielles: des liens existant entre ses habitants, son organisation autour d'un centre doté d'une certaine autonomie et son intégration dans une économie globale ».

KELLER REINHARD (1962), *Gewässer und Wasserhaushalt des Festlandes*, Leipzig.

Scanned with CamScanner

KONDRACKI J. (1956), *Types of Natural Landscape (Geographical Environment)*, Przegląd Geograficzny, Varşovia.
LACOMBE H. (1966), *Cours d'océanographie physique*, Paris.
LÄMMERMAYER L. (1929), *Die Pflazenareale*, Jena.
LAUTENSACH HERMANN (1953), *Über die Begriffe Typus und Individuum in der geographischen Forschung*, Münchener Geogr. Hefte, Regensburg, Heft 3.
LE LANOU MAURICE (1949), *La géographie humaine*, Paris.
— (1962), *Fidélité et devenir*, editorial în „Rev. de Géogr. de Lyon, vol. XXXVII, nr. 1. « La géographie a cette particularité d'avoir précisément pour objet fondamental l'ensemble des conditions qui règlent le bien-être ou le mal-être des hommes ».
MACKINDER HALFORD J. O. (1887), *On the Scope and Methods of Geography*, Proc. of the R. Geogr. Soc. N. S., vol. IX. „Geografia este ştiinţa prezentului explicată prin trecut ; geologia este ştiinţa trecutului explicată prin prezent".
MAGHIDOVICI P. I. (1959), *Istoria descoperirilor geografice*, Edit. ştiinţifică, Bucureşti.
MAROS DE L'ORO ANGELO (1960), *La geografia come scienza. Osservazioni epistemologiche*, Rev. Geogr. Italiana, vol. LXVII, nr. 2. „Geografia este o ştiinţă de sinteză a celor două grupe de ştiinţe reale : ştiinţele naturale şi ştiinţele sociale. Ea îndeplineşte astfel o funcţiune unică în cadrul general al ştiinţelor" (In tale fuzione essa è unica nel quadro generale delle scienze).
MARBEAU VICTOR (1965), *Les mines de fer de Mauritanie*, Ann. de Géogr., nr. 402.
MARTONNE EMM. de (1926), *Les Alpes (Géographie générale)*, Paris.
— (1926), *Traité de Géographie physique*, ed. a 4-a, Paris.
MC CARTY HAROLD H., JAMES B. LINDBERG (1966), *A Preface to Economic Geography*, New Jersey. Geografia ca ştiinţă a apărut din necesitatea unei mai bune aplicaţii a repartiţiei — pe suprafaţa Pământului — a diferitelor fenomene cu care viaţa este neîntrerupt legată.
MICALEVICH-VELCEA VALERIA, (1961), *Masivul Bucegi. Studiu geomorfologic*, Edit. Acad. R.P.R., Bucureşti.
MEHEDINŢI S. (1927), *Le pays et le peuple roumain. Considérations de géographie physique et de géographie humaine*, Bucureşti.
— (1930), *Terra*, Bucureşti. „Geografia este ştiinţa care cercetează relaţiile dintre masele celor patru învelişuri planetare".
— (1940), *Qu'est ce que la Transylvanie?*, Bul. Soc. rom. geogr., tom. LIX.
— (1943), *Opere complete*, vol. I., Bucureşti.
MIHĂILESCU VINTILĂ (1915), *Bucureştii din punct de vedere antropogeografic şi etnografic*, An. geogr. şi antropogeogr. vol. IV.
— (1945), *Consideraţii asupra geografiei ca ştiinţă*, Bibl. Inst. cerc. geogr. Rom., seria A, nr. 1, Bucureşti. „Geografia analizează... pentru a integra, în sensul subordonării reale, elementele în unitatea spaţială din care acestea fac parte".
— (1963), *Carpaţii sud-estici de pe teritoriul R. P. Române*, Edit. ştiinţifică, Bucureşti.
— (1964 *a*), *Regiune geografică şi regiune economică*, St. şi cerc. geogr., vol. XI.
— (1964 *b*), *Validité du concept de région en géographie*, Rev. roum. Géol., Géoph. et Géogr., Série de Géogr., t. VIII.
— (1967), *La pensée géographique roumaine dans les derniers cent ans*, Rev. roum. de Géol., Géoph. et Géogr., Série de Géogr., vol. XI, nr. 1.
MIHĂILESCU VINTILĂ, HERBST CONSTANTIN and BĂCĂNARU ION (1964), *Methods of Geographical Research of Towns in Romania*, Rev. roum. de Géol., Géoph. et Géogr., Série de Géogr., t. VIII.
MIHĂILESCU VINTILĂ, ŞEITAN OCTAVIA et NEAMU GHEORGHE (1965), *Microclimat et topoclimat*, Rev. roum. de Géol., Géoph. et Géogr., Série de Géogr., Acad. R.P.R., vol. IX, nr. 2.
MIHĂILESCU VINTILĂ et BĂCĂNARU ION (1966), *Quelques considérations sur la géographie des villages*, Rev. roum. de Géol., Géoph. et Géogr., Série de Géogr., vol. X. nr. 1.
MIHĂILESCU VINTILĂ et ROŞU ALEXANDRU (1966), *Traditions de la géographie roumaine. Analyse et synthèse en géographie ; le rapport entre la société et la nature*, Revue roum. de Géol., Géoph. et Géogr., Série de Géogr., vol. X, nr. 2.

Scanned with CamScanner

MORARIU TIB., SAVU AL. şi DUMBRAVĂ F. (1956), *Densitatea reţelei hidrografice din R. P. Română*, Bul. şt. Acad. R.P.R., Secţ. geol.-geogr. tom. I, nr. 1–2.

NICULESCU G. şi NEDELCU E. (1961), *Contribuţii la studiul microreliefului crio-nival din zona înaltă a Munţilor Retezat-Godeanu-Ţarcu şi Făgăraş-Iezer*, Probl. de geogr., vol. VIII.

PASSARGE S. (1920), *Die Grundlagen der Landschaftskunde*, Hamburg. „Ein Einzelnes kann einen Landschaftsraum nicht restlos erforschen und erklären, da niemand alle Disziplinen beherrscht. Die erklärende Aufgabe der Geographen kann also nur eine beschränkte sein" (p. 39–40). De aici nevoia specializării, urmînd ca fiecare geograf să se mulţumească doar cu adîncirea explicativă în unul din numeroasele domenii care alcătuiesc peisajul regional şi activitatea legată de el.

PHILIPPONEAU MICHEL (1960), *Géographie et action*, Armand Colin, Paris.

PLATT S. ROBERT (1959), *Field Study in American Geography*, Chicago, Illinois, cap. VI, „Geography of areal uniformity and diversity".

RATZEL FRIEDRICH (1921–1922), *Anthropogeographie*, ed. a 4-a, Stuttgart.

REABCIKOV M. A. (1960), *Căile dezvoltării geografiei în universităţi*, Vestnik Moskovskogo universiteta, vol. I. „Geografia este ştiinţa învelişului născut din întrepătrundere şi dezvoltarea conexă a uscatului (litosfera), troposferei, hidrosferei şi biosferei".

RICHTHOFEN FERDINAND von (1883), *Die Aufgaben und Methoden der heutigen Geographie*, Leipzig. Richthofen crede că geografia nu-şi poate asigura locul său propriu între ştiinţe prin studiul unei anumite categorii de fenomene, ci numai prin punctul său de vedere şi prin metoda sa proprie (H a r t s h o r n e, *op. cit.*, p. 29).

RITTER CARL (1852), *Einleitung zur allgemeinen vergleichenden Geographie und Abhandlungen*, ed. întîi (1833), Berlin.

— (1862), *Allgemeine vergleichende Erdkunde*, Berlin. Consideră şi el eterogenitatea fenomenelor de la suprafaţa globului ca o preocupare caracteristică a geografiei, deşi nu singura (cf. H a r t s h o r n e, p. 28).

ROBINSON G. W. S. (1953), *The Geographical Region. Form and Function*, Scottish Geographical Magazine, vol. LXIX.

RÜCKLIN HANS (1963), *Die Entstehung des Grossreliefs der Erde*, Geogr. Zeitschrift, H. 3.

SAUŞKIN I. G. (1961), *Introducere în geografia economică*, Edit. ştiinţifică, Bucureşti.

SCHEIDL LEOPOLD, *Die Probleme der Entwicklungsländer in wirtschafts-geographischer Sicht*, Wiener Geogr. Schriften 16, Viena.

SCHILDER F. A. (1956), *Lehrbuch der allgemeinen Zoogeographie*, Jena.

SCHMITHENNER HEINRICH (1954), *Zum Problem der allgemeinen Geographie und der Länderkunde*, Münchener Geogr. Hefte 4. „Interesul şi valoarea geografiei sînt centrate mai degrabă pe asocierea în spaţiu a fenomenelor fizice, biologice, sociologice, economice şi politice ale lumii decît pe fiecare din aceste fenomene în ele însele".

SCHWARTZ GABRIELE (1959), *Allgemeine Siedlungsgeographie*, Berlin.

SEMEVSKI P. N. (1960), *Obiectul, metoda şi sarcinile geografiei economice*, Anal. rom.-sov., seria geol.-geogr., nr. 4. „Marile descoperiri ale lui K. Marx şi Fr. Engels au creat condiţii pentru o etapă importantă în dezvoltarea geografiei : separarea din componenţa ei a geografiei economice".

SHAW EARLE B. (1955), *World Economic Geography*, New York – Londra.

SORRE MAX. (1943–1952), *Les fondements de la géographie humaine* (în 4 volume), Paris.

— *Connaissance du paysage humain*, Bull. de la Soc. de Géogr. de Lille. « Nous dirions volontiers que toute la géographie est dans l'analyse du paysage (1913...). Il y avait là quelque exagération » (1958).

— (1961), *L'homme sur la terre*, Paris.

SPETHMANN H. (1928), *Dynamische Länderkunde*, Breslau.

STAHL H. H. (1958), *Contribuţii la studiul satelor devălmaşe româneşti*, vol. I, Bibl. istorică, vol. VI, Edit. Acad. R.P.R., Bucureşti.

TERMIER H. et TERMIER GENEVIÈVE (1952–1956), *Traité de géologie* (în 4 volume) : *Évolution de la Lithosphère, Orogénèse, Glyptogénèse, Géologie de la Biosphère*), Paris.

THORNTHWAITE C. W. (1961), *The Task Ahead.*, Ann. of the Association of American geographers, vol. LI, nr. 4. „Principalul lucru în geografie este caracterizarea specifică regională. Este sarcina topoclimatologiei să determine proprietăţile fizice ale suprafeţei terestre care participă la dezvoltarea climatelor" (p. 350).

Scanned with CamScanner

TRICART JEAN (1965), *Principes et méthodes de la géomorphologie*, Paris. « Comme toutes les surfaces de contact, la surface de la lithosphère est le reflet d'un équilibre mouvant entre les forces de nature différente qui s'exercent d'une part et d'autre d'elle. Le rôle de la géomorphologie est donc d'étudier et d'expliquer de quelle manière la surface de la lithosphère reflète cet équilibre et change d'aspect lorsqu'il se modifie. De la natures des mécanismes qui commandent cet équilibre dépendent les rapports entre la géomorphologie et les disciplines qui analysent certains de leurs facteurs » (p. 18).

TROLL CARL (1950), *Die geographische Landschaft und ihre Erforschung, Studium generale*, vol. III.

TROLL CARL und K. H. PAFFEN (1964), *Jahreszeitenklimate der Erde, Erdkunde*, Bonn, vol. XVIII, nr. 1.

UJVÁRI IOSIF (1959), *Hidrografia R.P.R.*, Edit. ştiinţifică, Bucureşti.

VALLAUX CAMILLE (1925), *Les sciences géographiques*, Paris.

VÂLSAN G. (1931), *Elementul spaţial în descrierea geografică*, Lucr. Inst. geogr., Univ. Cluj, vol. IV (1928—1929).

— (1937), *Cercetările sociologice privite din punct de vedere geografic*, Bul. Soc. rom. geogr., vol. LV.

— (1939), *Sensul geografiei moderne*, Bul. Soc. rom. geogr., vol. LVII. „Geografia caută să vadă ce se poate desprinde din observarea întregului complex (teritorial)".

— (1964), *Descrieri geografice*, Edit. ştiinţifică, Bucureşti.

VIDAL DE LA BLACHE PIERRE (1911), *Tableau de la géographie de la France*, Hachette, Paris.

— (1922), *Principes de Géographie humaine*, Armand Colin, Paris. « L'idée qui plane sur tous les progrès de la géographie est celle de l'unité terrestre. La conception de la terre comme un tout dont les parties sont coordonnées, ou les phénomènes s'enchaînent et obéissent à des lois générales dont dérivent les cas particuliers, avait, dès l'antiquité, fait son entrée dans la science par l'astronomie ».

WATSON J. W. and SISSONS J. B., *The British Isles. A systematic geography*, Londra, 1964, capitolul I „Individualitatea Britaniei şi a insulelor britanice".

WRÔBEL ANDRZEJ (1962), *Regional Analysis and the Geographic Concept of Region*, Regional science Association Papers, vol. VIII. Contribuţia geografiei la delimitarea regiunilor economice.

WÜST G. (1928), *Der Ursprung der atlantischen Tiefewasser*, Berlin.

YASUO MASAI (1961), *The Concept of Areal Functional Organisation and its Application to a Comparative Field Study*, Jap. geogr. rev., vol. V, nr. 3.

. . . (1960), *Sovetskaia gheografia-itoghi i zadaci* (Geografia sovietică, realizări şi sarcini), Moscova.

. . . (1960), *Monografia geografică a R.P.R.* vol. I şi II, Edit. Acad. R.P.R., Bucureşti.

. . . (1966), *Istoria oraşului Bucureşti*, Muzeul de istorie a oraşului Bucureşti.

. . . (1967), *Limnologia sectorului românesc al Dunării. Studiu monografic*, Edit. Acad., Bucureşti.

Scanned with CamScanner

Géographie théorique

Résumé

La géographie a été, est et doit rester la description totale des pays, des peuples et des ressources de la terre. On trouve, par exemple, même dans les descriptions d'Hérodote des tentatives d'expliquer les faits observés ; mais l'explication devient obligatoire surtout dans les dernières centaines d'années, ce qui justifie l'apparition d'une science géographique à côté de l'ancien «art» de description et d'information géographique. On ne doit pas en déduire que cet «art» est périmé. Il continue à être cultivé en parallèle avec les recherches scientifiques qui lui donnent plus de précision et de force. Même le fondateur de la géographie moderne, Al. von Humboldt, a donné l'exemple — dans ses «Ansichten der Natur» — de ce que peut devenir une description géographique littéraire faite par un homme de science. On peut citer aussi parmi les géographes roumains, S. Mehedinţi, G. Vâlsan, I. Simionescu.

Le but de la présente étude — qui a aussi un caractère d'essai — est celui de discuter les principaux problèmes de la géographie contemporaine et de démontrer que la recherche géographique porte, — dans le cadre de l'«enveloppe terrestre» — sur l'ensemble territorial (en commençant par la localité et en finissant par la planète).

C'est seulement en étudiant et en présentant les résultats de ses études sur l'ensemble territorial, sans le dissocier, que la géographie devient une science indépendante, avec un objet et une méthode propres, capable — au niveau de nos connaissances actuelles — d'informer et d'expliquer la diversité et l'unité organique des différents complexes territoriaux.

Sans doute, la pratique de la géographie est plus difficile aujourd'hui qu'autrefois. Non seulement les faits d'observation sont de plus en plus nombreux mais ils doivent être analysés et présentés dans leur engrenage territorial réel. Les observations sommaires, les impressions de voyage continueront à être demandées ; mais la tâche de la géographie scientifique est tout autre : elle consiste en l'étude des problèmes de l'équilibre territorial — si variable dans l'espace et dans le temps — entre les facteurs naturels et sociaux.

Sans doute, la géographie ne peut pas s'assumer toute seule une tâche pareille. Elle vient seulement avec sa part de contribution qui consiste

Scanned with CamScanner

dans l'analyse «intégrante» des éléments (naturels et sociaux) dont l'engrenage aboutit à l'équilibre existant, donc à l'ensemble des conditions locales à utiliser.

Pour arriver à ces résultats, la géographie contemporaine organise ses recherches sur la base des principes à caractère axiomatique : — La géographie a son domaine propre de recherche directe et ce domaine est plus restreint que la planète : c'est *l'enveloppe terrestre complexe* (la sphère d'interférence des enveloppes terrestres simples : atmosphère, hydrosphère, lithosphère, biosphère). C'est seulement pour l'explication intégrale des faits observés dans son domaine propre d'investigation, que la géographie fait appel aux résultats obtenus par les sciences cosmiques, géologiques, sociales.

— La géographie a un objet propre : l'ensemble territorial (en commençant par la localité et en finissant par la planète).

— Pendant les recherches et pendant la présentation des résultats, la géographie applique — à part les méthodes générales — ses propres principes méthidologiques : *principe de la surface* (ou de l'aréal) et *le principe de l'intégration géographique.*

L'élaboration géographique passe par trois étapes :

— L'individualisation et la caractérisation provisoire de l'unité territoriale à étudier : *la région géographique.*

— L'analyse faite par *les sciences géographiques particulières* (physiques, biologiques, humaines et économiques).

— La synthèse finale (régionale, planétaire) réalisée par *la géographie intégrale.*

Sans doute, il sera de plus en plus difficile, pour une seule personne, de franchir, avec des résultats scientifiques valables, toutes ces trois étapes si le territoire à étudier est vaste ; mais tout géographe doit être capable de faire face aux recherches intégrales concernant un espace relativement restreint. La spécialisation nécessaire, mais pas toujours obligatoire, dans l'une des sciences géographiques, dans une branche ou même dans un problème, ne peut être invoquée comme excuse... parce que l'objet d'une spécialisation géographique est un objet intégré et l'analyse, intégrante.

Tout géographe est libre d'approfondir un problème spécial (par exemple, l'étude des plates-formes d'érosion, ou des formes glaciaires dans les Carpates ; la géographie de l'industrie chimique de Roumanie, etc.) ; mais laisser, pour ce motif-là, aux autres spécialistes — non géographes — la charge d'élaborer les informations géographiques intégrales par régions ou problèmes, cela n'est pas admissible. Il n'y a pas incompatibilité entre la recherche géographique spéciale et l'information géographique concernant des ensembles régionaux ; car c'est justement l'esprit d'intégration territoriale qui recommande au géographe contemporain de présenter les résultats de leurs investigations non pas sous la forme chorographique ou systématique, rigide mais dans la manière actuelle : information spécifique concernant le paysage et l'équilibre territorial entre les facteurs naturels et sociaux dans le cadre des régions étudiées.

Scanned with CamScanner

Theoretical geography

Abstract

Geography has been, is and must be, the complete description of countries, peoples and earth's resources. As early as in Herodotus descriptions, attempts at explaining observed facts were made. The explanation of geographical facts became compulsory especially in the last century, when geography turned from an art into a science. However, the old art of description remained a concern not only of men of letters but also of most reputed geographers-scientists, of whom we cite : Humboldt, S. Mehedinți, G. Vâlsan, Ion Simionescu.

The aim of the present work — an essay, to a certain extent — is to discuss the basic problems of modern geography as a science, and to demonstrate that geographical research, confined to a limited space (earth cover, and especially anthroposphere), focusses on the idea of *territorial complex* (ranging from locality to planet). Geography became an independent science, with its specific object and method, only by studying the territorial complexes and by presenting the findings of its investigations without dissociating them. It is able now to supply information at the level of present-day knowledge, on the diversity and organic unity of the various territorial complexes.

Geographical practice is doubtlessly more difficult at present than formerly. Observed facts are not only more and more numerous but they have also to be presented in their actual territorial complexity. Brief observations, voyage impressions will also be required ; but the task of scientific geography is different : it has to study the problems of territorial equilibrium — so variable in space and time — between natural and social factors.

Geography alone cannot accomplish such a task. It brings only its contribution, consisting in the "integrating" analysis of the elements (natural and social) the combination of which results in the existing territorial equilibrium, i.e. the aggregate of local conditions to be turned to account.

In order to reach results, contemporary geography, in its investigations, relies upon the following axiomatic principles :

— Geography has its own field of direct research, which is more limited than the planet ; it is the complex earth cover (the interference

Scanned with CamScanner

sphere of the simple earth covers : atmosphere, hydrosphere, litosphere, biosphere). It is only for an exhaustive explanation of facts observed in its own research-field that geography resorts to the findings of cosmic, geologic and social sciences.

— Geography has its own object : the territorial complexes (beginning with locality and ending with the planet).

— During investigations and presentation of results, geography applies — besides general methods — its own methodological principles : the *surface* principle and the principle of *geographical integration.*

Geographical elaboration has three stages :

— Individualizing and temporary characterization of the territorial unit under study : *geographic region.*

— Integrations analysis of the components of the territorial complex, carried out by the particular geographical sciences (physical, biological, economic and humanistic).

— Final synthesis (regional, planetary) achieved by *integral geography.*

It will, of course, be more and more difficult for a single person to get over these three stages, with scientifically valid results, if the territory under study is too large. However, any geographer should be able to cope with the integral research of a relatively limited space.

Specialization — necessary but not compulsory — in one of the geographical sciences, branches or problems cannot be considered an excuse since the object of a geographical specialization is always an integrated object and its analysis is integrating.

Any geographer may study more thoroughly a special problem (e. g. erosion platforms of glacial formations in the Carphatians : the geography of the chemical industry in a certain country etc.). It is however not admissible to leave for other specialists — not geographers — the processing of integral geographical information (by regions or problems). There is no incompatibility between special geographical research and geographical information as concerns regional ensembles.

The very spirit of territorial integrity invites contemporary geographers to present their findings not under the rigid chorographic or systematic form of former time but in a present-day manner : specific information concerning the territorial landscape and equilibrium between natural and social factors within the framework of studied regions.

Scanned with CamScanner